



Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux  
STATION PRINCIPALE DE LA MÉ B.P. 13 BINGERVILLE  
COTE D'IVOIRE

# RAPPORT D'ACTIVITES 1988

## IRHO - COTE D'IVOIRE



DOC 21

JUILLET 1989

La Mé



# REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTERE DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

IRHO-CIRAD  
COTE D'IVOIRE

RAPPORT D'ACTIVITE 1988

IRHO-CIRAD EN COTE D'IVOIRE



I.R.H.O. - CIRAD EN  
COTE D'IVOIRE



I - GENERALITE

L'IRHO-COTE D'IVOIRE a participé à toutes les réunions du CCDIS, Comité de Direction des Instituts du Sud pour la préparation d'une Gestion Commune des 5 Instituts du Sud : IRCC, IRFA, IRCA, CTFT et IRHO. La convention de gestion des 5 Instituts du Sud passée entre le Ministre de la Recherche Scientifique et le Directeur Général du CIRAD-FRANCE a été signée le 4.05.1988.

La gestion comptable des Instituts a subi de profondes réformes qui ont porté sur :

- . l'homogénéisation des plans comptable et analytique
- . l'inventaire physique des immobilisations
- . l'homogénéisation des taux d'amortissement et de comptabilisation des subventions d'équipement
- . l'inventaire des personnels
- . la précision de la comptabilité analytique a nécessité la revision de la gestion des stocks de matières consommables.

Un logiciel de paye a été expérimenté avec succès à PORT-BOUET à compter du 1.01.1988. Il devrait être étendu à "LA ME" et "Robert MICHAUX".

La tentative d'harmonisation des procédures d'avances scolaires n'a pu aboutir en 1988.

\*

\*

\*

Le résultat de l'exercice 1988 pour l'IRHO-CI s'est élevé à 190 millions compte tenu d'une subvention compensatrice pour la non-exportation du matériel végétal de 808 millions. Cette subvention n'était pas encore perçue au 31 décembre 1988, ce qui, s'ajoutant aux 487 millions prévue au même titre en 1987, a entraîné une grave détérioration de la trésorerie de l'Institut qui s'est trouvée largement déficitaire à partir du mois d'octobre.



Cette situation a nécessité la réduction forte des investissements indispensables au bon maintien du potentiel de production et de recherche (362 millions réalisés sur 505 prévus).

L'année 1988 a été caractérisée par une production moyenne d'huile et de palmistes vendue :

- 9 741 T d'huile de palme
- 2 017 T de palmistes
- 1 083 T de coprah
- 7 400 000 noix fraîches.

L'Institution d'une TVA de 5% sur l'huile de palme a pénalisé les ventes de l'Institut (172,5 Millions).

Les ventes de matériel végétal ont été extrêmement réduites en 1988 tant pour le palmier à huile que pour le cocotier.

Pour le palmier à huile, PALMINDUSTRIE s'est décommandé totalement et seules, quelques ventes à l'exportation sur l'Afrique ou à de petits privés ivoiriens ont pu être faites (170,5 Millions).

Pour le cocotier, quelques rares ventes ont produit 23 millions de recettes en quasi totalité à l'exportation sur l'Afrique.

Le programme de recherches d'accompagnement a été arrêté en AGRONOMIE, à la demande de PALMINDUSTRIE, fin août, d'où une forte réduction des prestations de service qui s'amplifiera en 1989.

Pour réaliser le budget 1988, des économies drastiques ont été nécessaires sur les prévisions de dépenses des unités : 3 661 millions contre 3 943 millions prévus.

En définitive, les réductions réalisées par rapport au budget notifié se sont élevées à 425 millions.



## II - ACTIVITES DE RECHERCHE

En matière scientifique, les faits saillants de l'année 1988 ont été les suivants :

Dans le domaine de l'Amélioration du Palmier à Huile, on note la confirmation de la très bonne précocité des essais de second cycle plantés en 1982, la mise en évidence d'une relation entre l'activité racinaire d'une enzyme de la lipogénèse (6-PGDH) et le pourcentage d'huile dans la pulpe du fruit, le début du clonage des arbres meilleurs producteurs du second cycle de sélection.

En ce qui concerne l'Agronomie, la mise en place en 1987/88 d'une station automatique de mesures doit permettre la modélisation du bilan hydrocarboné de la plante.

Dans le domaine des techniques culturales et de la conservation de la fertilité des sols, une politique d'aménagement du paysage en fonction des pentes rencontrées a été définie.

La lutte contre les insectes ravageurs des inflorescences femelles a été l'axe principal des recherches entomologiques menées en 1988.

La lutte contre la fusariose pour la mise au point d'un matériel végétal tolérant reste une des priorités absolues des recherches menées en COTE D'IVOIRE. Les résultats obtenus par le laboratoire de physiopathologie de Robert MICHAUX rencontrent une bonne amélioration de la tolérance au fil des ans. La caractérisation des clones a commencé et il a été possible, lors des analyses HPLC, de détecter la présence d'un composé qui aurait un grand rôle dans l'expression génétique de la tolérance.

Dans le domaine du cocotier, on pourra noter en Amélioration des plantes, la poursuite de la synthèse des résultats du programme, l'exploitation des résultats d'hybrides et la mise en route d'un programme de renouvellement des écotypes de la collection de trop grande taille.



En Agronomie, il faut noter la mise en route d'études de la dynamique des cations dans les sols et leur profil hydrique, la poursuite des essais d'associations légumineuses arborescentes - cocotier et la mise en place d'un essai de comportement cocotier-Palmier en moyenne Côte d'Ivoire.

En défense des cultures, les recherches ont surtout porté sur l'activité du Rhyncophore et l'étude des pertes de noix dues à l'aceria.

STATION PRINCIPALE DU PALMIER  
A HUILE DE LA ME



INTRODUCTION

- 1      Le Personnel
  - 1.1    Cadres supérieurs
  - 1.2    Mouvement des cadres supérieurs
  - 1.3    Cadres auxiliaires
  - 1.4    Commis, ouvriers et manoeuvres
  
- 2      Le village
  - 2.1    Recensement
  - 2.2    Education scolaire
  - 2.3    Santé
  - 2.4    Sport
  - 2.5    Activités culturelles
  - 2.6    Culte
  
- 3      La Gestion Administrative et Financière
  - 3.1    Investissements sociaux
  - 3.2    Gestion Administrative et Financière
  
- 4      La climatologie
  - 4.1    Pluviosité
  - 4.2    Température
  - 4.3    Insolation
  - 4.4    Hygrométrie
  
- 5      Les recherches
  - 5.1    Amélioration des plantes
  - 5.2    Agronomie
  - 5.3    Entomologie
  - 5.4    Transfert des résultats de la recherche
  
- 6      Les activités de plantation et de production
  - 6.1    Superficie des exploitation
  - 6.2    Situation phytosanitaire
  - 6.3    Production de l'huilerie LM
  - 6.4    Elevage
  - 6.5    Productions diverses
  
- 7      Les missions d'appui des personnalités scientifiques du CIRAD
  
- 8      Les missions et formations chercheurs
  
- 9      Les visites des personnalités de Côte d'Ivoire
  
- 10     Les visites des personnalités étrangères

CONCLUSION

## I N T R O D U C T I O N

Malgré des difficultés financières importantes, la station de La ME a pu maintenir ses activités presque normalement en 1988.

La production vendue d'huile et de palmistes a été honorable et a correspondu très exactement aux prévisions : 3 344 T d'huile pour 677,4 Millions et 670 T de palmistes pour 54,7 Millions.

La vente de matériel végétal s'est élevée à 170,5 Millions.

Suite au redémarrage du programme PALMINDUSTRIE en 1990-91, les activités des sections F.A. et préparation de semences ont repris normalement à partir d'octobre 1988.

Les activités de recherche ont été perturbées, suite à l'arrêt du financement de PALMINDUSTRIE pour les activités de Recherche-Développement en Agronomie à partir du mois de septembre 1988. Cependant durant le 1er semestre, les recherches en Physiologie ont pu être démarrées. Un laboratoire muni d'une centrale de données a été installé dans une parcelle expérimentale de la Station.

De même en Entomologie, les recherches sur les ravageurs des inflorescences ont débuté et les premiers résultats expérimentaux sont très encourageants.

Pour les recherches en Amélioration, 83,9 ha de plantations ont été créés, en majeure partie en clones.

Les conditions climatiques de l'année 1988 ont été caractérisées par une grande saison des pluies plus faibles que la normale et une petite saison des pluies plus forte, ce qui a été assez favorable pour le bilan d'eau de l'année.



## 1 - LE PERSONNEL

### 1.1 - CADRES SUPERIEURS

La Station Principale du Palmier à Huile de La Mé a disposé en 1988 de

- 24 cadres supérieurs
  - . 10 expatriés français
  - . 14 ivoiriens

- 1 cadre ivoirien a été embauché au service Administration en Janvier 1988.

Monsieur Albert FLORI, statisticien VSN est arrivé au service Biomathématiques le 08 Avril 1988.

### 1.2 - MOUVEMENT DES CADRES SUPERIEURS

#### Administration

Monsieur Guy COMONT, Directeur Administratif de la Station depuis 1961 a quitté la station pour faire valoir ses droits à la retraite.

Arrivé en Janvier 1988, Monsieur Justin YAO COCO a pris la fonction de Chef du Service Administratif en remplacement de Monsieur Guy COMONT.

#### Agronomie

Monsieur Hervé REY est rentré définitivement en août 1988 en France pour prendre fonction au service Agronomie de IRHO-CIRAD à Montpellier.

### Entomologie

Le 4 octobre 1987, Monsieur Mesmer ZEBEYOU s'est rendu en France pour réaliser un DEA d'ECOPHYSIOLOGIE ET DYNAMIQUE DE POPULATION DES INVERTEBRES TERRESTRES. Il est rentré le 31 Décembre 1988.

### Sélection

Depuis le départ de Monsieur Guy COMONT en juillet 1988, Monsieur Paul AHIZI est nommé responsable du Germoir.

#### 1.3 - CADRES AUXILIAIRES

L'effectif était de 11 personnes en 1988. Au 31 Décembre, on a enregistré 2 départs :

- un renvoi
- une retraite

#### 1.4 - COMMIS ET OUVRIERS

Les effectifs sont en baisse de 692 en 1987, ils sont passés à 667 en fin 1988.

La répartition par service est la suivante :

- Plantation en rapport	173
- Sélection et CVI	171
- Administration	81
- Usine - Garage	101
- Jeunes cultures	66
- Agronomie	40
- Entomologie	35
	<hr/>
	667

Huit employés ont été appelés, le 25 décembre 1988, à faire valoir leurs droits à la retraite.



## 2 - LE VILLAGE

Sous la conduite de Messieurs Paul AHIZI, Chef suprême du village et Marcellin N'GUIO, Chef de village, La Mé a poursuivi un développement progressif.

### 2.1 - RECENSEMENT

La population totale de La Mé était de 3 644 habitants et était répartie ainsi :

- hommes	791
- femmes	714
- garçons	1 033
- filles	1 106

Une augmentation de 64 personnes par rapport à l'année 1987 a été notée.

### 2.2 - EDUCATION SCOLAIRE

L'ouverture de la nouvelle école a été effective avec la construction des 3 premières classes de l'Ecole 4.

On a enregistré 831 élèves inscrits pour la rentrée 1987-88 pour l'ensemble des 4 écoles et la classe d'âge se situait entre 6 et 15 ans.

L'effectif par école était le suivant :

- Ecole 1	=	255
- Ecole 2	=	265
- Ecole 3	=	262
- Ecole 4		49

### 2.2.1 - Certificat d'Etudes Primaires et Elémentaires (CEPE)

Sur 104 élèves présentés, 66 sont admis dont :

- 26 filles
- 40 garçons

soit un total de 63,46 %

### 2.2.2 - Concours d'Entrée en 6è

Sur 128 élèves présentés, 41 sont admis, dont :

- 15 filles
- 26 garçons

soit un total de 32,03 %

2.2.3 - Le jardin d'enfants a effectué sa rentrée 87-88 avec 135 enfants de 3 à 5 ans répartis dans 3 classes.

### 2.3 - SANTE

Un infirmier, un aide-infirmier et deux filles de salle ont assuré le fonctionnement du dispensaire.

La Station a bénéficié des visites hebdomadaires de son médecin d'entreprise pour les malades et aussi de l'aide des Soeurs de Memni pour les maternités, vaccinations et maladies infantiles.

#### Tableau des consultations

Consultation générale .....	15.726
Consultation du Médecin .....	608
Evacuation générale .....	312
Accouchements .....	192
Consultation prénatale .....	683
Consultation de dépistage au CAT : .....	59
- pour les voisins et familles de 3 malades	
- 14 suspects en traitements	
Diverses consultations dans les différents Hopitaux :.....	107
Décès .....	8
Traitements Gdes Endémies (lèpre) .....	3



## 2.4 - SPORT

L'AS-ME a participé à 2 championnats:

- la coupe corporative où elle a remporté la coupe du Fair Play.

- la coupe du Ministre de la Recherche Scientifique où elle est sortie 1ère de son pool, finaliste mais perdante. Elle remportera la 2è place du championnat.

Lors du départ à la retraite de Monsieur GUY COMONT, l'Association des Jeunes de La Mé (UJLM) a organisé un tournoi K.O. (Coupe GUY COMONT : UJLM) entre 4 villages.: La Mé, SPT, AGHIEN et BEBAKOI.

La coupe a été remportée par l'équipe d'AGHIEN.

## 2.5 - ACTIVITES CULTURELLES

Le Club Littéraire et Artistique de La Mé (CLAM) a donné des représentations théâtrales au Cercle CARRIERE de BELGARIC.

Le CLAM a également fait venir une troupe théâtrale "Les Experts d'Abidjan II" pour participer aussi à l'animation du village.

Lors du départ à la retraite de Monsieur Guy COMONT, l'Union des Jeunes de La Mé (UJLM) a organisé une semaine culturelle composée de :

- Kermesse
- Concours de portrait de Monsieur COMONT
- Concours de rédaction sur la situation géographique de la station de La Mé
- Foot-ball (Coupe Guy COMONT : jeunes gens et jeunes filles)
- un grand bal.

Au niveau des écoles primaires, une grande animation a clôturé la fin des classes. Trois coupes ont été mises en jeu entre les élèves des trois premières écoles (1, 2 et 3)

- la coupe "Emile GNANAGO" premier directeur d'école à La Mé.
- la coupe garçon "Guy COMONT"
- la coupe fille "Yvette COMONT"

Les jeunes de la Communauté Musulmane ont fondé l'Association des Jeunes Musulmans (AJM) qui s'est avérée très efficace. Pour ces premières actions, elle a organisé :

- un mois et demi de cours coranique de tout niveau (adultes, jeunes gens et enfants)
- deux soirées-conférences : lecture du coran, traduction et explication du sens des versets.

De nombreuses soirées dansantes ont régulièrement apporté des distractions à la communauté de La Mé.

## 2.6 - CULTE

Le village de La Mé comptait au 31 décembre 1988 :

- 2 mosquées musulmanes
- 1 église catholique et une nouvelle en construction.
- un temple protestant méthodiste
- une église évangélique des Assemblées de Dieu.

## 3 - LA GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

### 3.1 - LES INVESTISSEMENTS SOCIAUX

La construction du dispensaire a pris fin en 1988 et la mise en Service a effectivement eu lieu.

Un dépôt privé de pharmacie a été construit pour fournir à la population, des produits de première nécessité.

Un bâtiment de six logements a été construit et mis à la disposition du personnel.

Deux classes de la quatrième école ont été achevées.

### 3.2 - GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

#### 3.2.1 - Gestion du Personnel

On note le départ définitif de Monsieur DION Pierre ex-responsable de la Comptabilité, en juillet 1988.

Monsieur LUNDI BIDIMA, ex-contremaître Plantation a pris sa retraite en fin d'année.

L'effectif du personnel est en légère diminution.

### 3.2.2 - Comptabilité

Plusieurs articles habituellement comptabilisés en achats directs ont été mis en stocks.

Les agents de la Comptabilité ont été formés par Messieurs BOURGEOIS et JAMBE du CIRAD.

La Comptabilité analytique d'exploitation a été réaménagée et harmonisée avec celle des autres unités de l'IRHO.

### 3.2.3 - Situation financière

Un effort de compression des dépenses a été fourni par l'ensemble du personnel. Cet effort devra être soutenu en vue de préserver les acquis et d'augmenter les investissements.

Au niveau des recettes, l'on note une nette amélioration des exportations de matériel végétal.

On espère une situation favorable au cours des années à venir.

## 4 - LA CLIMATOLOGIE

### 4.1 - PLUVIOSITE

Le total de l'année 1988 a été semblable à la moyenne des 10 années antérieures. Il faut noter l'arrivée tardive de la grande saison des pluies ainsi que sa faible importance. La petite saison sèche a été courte et a précédé une petite saison des pluies longues et assez abondante.

Le déficit hydrique a atteint 387 mm sur les 4 mois déficitaires successifs de la grande saison sèche (de Janvier à Avril). Il y eu 28, 108, 26, 113 mm d'excès pluviométrique respectivement en Juin, Juillet, Octobre et Novembre.



STATION DE LA ME

POSTE : CENTRE

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	4 2	32 5	84 6	232 12	264 17	407 22	70 13	247 11	263 19	165 19	131 12	60 2	1959 140
1980	29 3	27 4	77 12	38 5	261 20	449 22	55 10	49 15	50 13	161 17	128 15	47 5	1371 141
1981	0 1	118 9	125 7	36 9	329 20	356 16	90 18	19 11	72 15	244 19	103 11	54 7	1546 143
1982	15 3	47 3	148 14	177 14	314 16	729 27	326 18	19 14	3 6	62 14	91 10	37 6	1968 145
1983	0 0	8 2	11 3	104 11	358 19	216 20	27 6	26 12	45 15	91 17	65 7	123 12	1074 124
1984	14 2	35 3	96 11	57 12	259 18	309 19	105 13	71 10	108 17	119 18	59 12	43 5	1275 140
1985	146 4	70 5	67 5	99 9	213 15	301 19	193 14	59 16	67 15	74 14	280 15	6 4	1575 135
1986	0 0	27 4	77 6	93 6	172 13	130 13	147 17	54 6	65 14	83 12	132 16	18 3	998 110
1987	28 2	20 3	136 10	210 13	123 19	92 15	35 17	121 19	287 24	328 24	75 10	36 2	1491 158
1988	0 0	10 3	95 9	63 9	189 13	279 18	228 12	29 13	140 15	217 18	233 15	53 5	1536 130

STATION DE LA ME

POSTE : D 41

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	3 1	40 4	71 6	247 9	253 15	444 21	96 14	256 12	225 16	209 20	147 13	60 2	2051 133
1980	16 3	78 6	70 11	61 5	301 18	411 19	45 9	59 13	39 10	145 17	163 14	60 5	1448 130
1981	2 2	204 10	87 6	41 8	356 21	289 14	97 18	23 11	115 13	283 18	100 10	48 6	1645 137
1982	1 2	50 3	137 13	145 13	299 16	823 24	364 17	22 14	3 4	45 12	74 14	27 6	1990 138
1983	0 0	9 3	23 4	114 11	331 18	210 19	32 8	26 10	32 17	73 16	73 6	87 10	1010 122
1984	13 3	30 3	121 14	88 13	270 18	301 19	131 14	80 12	156 16	123 18	57 11	31 4	1401 145
1985	128 3	62 6	63 6	64 8	207 15	374 18	200 13	84 14	76 15	68 19	168 14	5 5	1499 136
1986	0 0	54 5	80 7	92 6	178 13	159 18	151 16	51 8	70 11	96 14	117 16	25 4	1073 118
1987	18 3	19 2	92 8	240 13	129 16	125 14	44 18	116 19	270 24	277 22	91 7	39 2	1460 148
1988	0 0	8 4	102 9	70 9	266 13	282 17	249 13	26 11	165 15	177 18	258 17	53 7	1656 131

STATION DE LA ME

POSTE : H 65

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	2 1	37 5	63 7	218 10	224 16	465 22	88 15	175 12	195 17	174 19	163 14	56 2	1860 140
1980	33 3	60 6	76 11	56 5	308 17	376 21	62 10	61 13	48 11	223 17	97 18	33 5	1433 137
1981	0 1	172 10	119 8	54 8	357 22	349 14	129 17	22 11	95 11	222 17	66 11	60 7	1645 137
1982	7 1	66 2	186 15	164 15	268 16	785 25	266 18	21 13	7 5	60 16	71 10	20 5	1921 141
1983	0 0	7 2	14 4	134 10	330 19	201 19	34 7	26 10	40 16	76 13	64 7	152 11	1078 118
1984	10 5	50 5	115 13	65 12	265 19	292 20	101 15	67 13	97 16	110 18	56 9	50 5	1278 150
1985	129 3	48 7	66 5	68 9	165 15	227 20	132 15	77 14	55 16	86 15	195 15	12 4	1260 138
1986	0 0	55 3	93 5	114 7	194 13	134 16	211 17	47 8	75 11	111 11	140 14	36 2	1210 107
1987	12 2	16 2	71 7	186 11	86 13	95 15	36 13	109 21	330 23	268 22	72 8	41 2	1322 139
1988	4 1	19 6	156 8	73 11	183 13	247 17	230 11	23 9	165 13	176 19	250 16	114 7	1640 131

STATION DE LA ME

POSTE : I 65

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	4 2	36 5	54 5	249 10	274 16	446 21	78 13	187 12	241 17	214 20	172 14	69 2	2024 137
1980	28 5	36 5	89 11	46 5	300 18	354 19	46 9	54 14	48 10	147 15	110 15	24 5	1282 131
1981	1 1	205 10	26 6	58 8	372 21	348 15	94 20	27 11	159 12	230 20	77 11	54 6	1651 141
1982	5 2	45 2	160 15	204 15	306 15	742 25	275 17	19 13	3 6	59 14	85 11	33 6	1936 141
1983	0 0	3 2	9 2	121 11	362 17	190 19	23 7	30 11	38 14	94 13	85 7	116 11	1071 114
1984	15 3	45 4	127 13	60 12	240 16	341 19	107 14	57 14	103 16	147 17	98 13	68 5	1398 146
1985	94 3	46 4	65 5	97 12	176 14	222 20	171 15	58 17	54 14	97 15	221 16	10 5	1311 140
1986	0 0	35 4	80 5	135 8	200 13	126 14	191 15	75 6	79 12	97 10	163 15	43 2	1224 104
1987	13 2	19 2	97 8	215 12	97 13	92 14	37 14	122 18	350 24	279 22	78 9	35 2	1434 140
1988	9 1	12 6	129 8	70 11	160 15	269 17	248 13	28 10	166 16	207 19	113 3	84 7	1495 126



STATION DE LA ME

POSTE : G 10

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1988	3 2	54 9	71 7	224 11	312 18	173 10	27 9	121 9	121 12	193 19	292 16	24 4	1615 126

4.2 - TEMPERATURE

Les températures moyennes mensuelles ont été supérieures à celles des années antérieures pendant la saison sèche (et même supérieures à celle de 1987); à partir de Juillet les moyennes mensuelles des températures maximales et minimales ont été plus normales (inférieures à celles de 1987). L'harmattan s'est fait sentir en Janvier, il y a eu 6 jours avec une température minimale inférieure à 18°C (dont 2 jours inférieurs à 15°C).

minimales et maximales moyennes mensuelles

STATION DE LA ME

POSTE : CENTRE

ANNEE	JANVIER min max	FEVRIER min max	MARS min max	AVRIL min max	MAI min max	JUIN min max	JUILLET min max	AOUT min max	SEPTEMBRE min max	OCTOBRE min max	NOVEMBRE min max	DECEMBRE min max
1979	23.0 31.9	23.8 33.1	23.5 33.1	23.1 31.9	22.5 30.7	22.6 28.6	22.4 27.9	22.1 27.5	22.5 28.8	22.9 29.6	22.4 30.6	21.6 30.6
1980	22.7 31.2	23.1 32.1	23.2 32.6	23.4 33.5	22.7 30.3	22.8 29.0	22.1 27.6	22.0 27.5	22.6 28.6	22.3 29.4	21.9 30.2	20.4 29.9
1981	21.3 31.7	22.8 32.3	23.4 32.3	23.4 32.8	23.0 30.5	22.7 29.7	22.4 27.3	21.9 27.5	22.5 28.8	22.2 30.4	22.2 31.1	21.7 30.4
1982	19.8 31.9	22.5 32.7	22.5 32.4	22.8 31.5	22.6 30.1	22.7 27.9	21.7 27.4	21.4 26.3	21.9 28.7	22.4 29.6	21.6 30.4	21.1 30.4
1983	18.3 31.5	22.6 33.9	24.7 34.2	24.0 33.2	23.7 31.1	23.0 26.3	21.7 27.7	21.3 26.9	22.5 28.1	22.1 30.3	21.9 30.3	21.5 30.3
1984	21.9 31.3	21.7 33.3	23.0 32.7	22.6 32.1	22.6 31.1	22.1 29.9	21.7 28.3	22.0 28.7	21.5 28.9	21.8 29.9	21.5 31.1	20.2 30.4
1985	20.8 31.1	21.6 32.1	23.1 31.6	22.7 32.1	22.2 31.0	21.9 29.0	21.0 28.1	21.9 28.0	21.7 28.2	21.6 30.6	21.5 30.5	19.5 30.1
1986	19.5 32.2	22.4 33.1	21.9 32.3	22.6 32.7	22.2 31.5	21.8 29.3	21.5 27.5	20.4 28.0	21.6 28.4	21.4 29.1	21.4 30.2	19.3 30.4
1987	21.7 31.9	22.5 32.7	22.6 32.2	23.2 32.5	23.5 31.4	22.6 29.6	22.8 29.1	23.2 28.3	23.2 28.7	22.7 30.7	22.3 31.9	21.4 31.0
1988	20.5 32.4	23.2 34.0	23.3 33.0	23.3 33.3	22.9 31.8	22.6 29.7	21.8 28.3	21.4 27.3	22.3 29.0	22.3 30.4	21.8 31.2	20.5 30.2



## moyennes mensuelles

STATION DE LA ME

POSTE :

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
1979	27.4	28.4	28.3	27.5	26.6	25.6	25.1	24.8	25.6	25.3	26.5	26.1
1980	26.9	27.6	27.9	28.4	26.5	25.9	24.9	24.7	25.7	25.9	26.1	25.1
1981	26.5	27.5	27.9	28.1	26.7	26.2	24.9	24.7	25.7	26.3	26.4	26.1
1982	25.9	27.6	27.5	27.1	26.4	25.3	24.6	23.9	25.3	26.0	26.0	25.7
1983	24.9	28.3	29.5	28.6	27.4	25.6	24.7	24.1	25.3	26.2	26.1	25.9
1984	26.6	27.5	27.8	27.4	26.9	26.0	25.0	25.3	25.2	25.9	26.3	25.3
1985	26.0	26.8	27.3	27.4	26.6	25.5	24.5	25.0	25.0	26.1	26.0	24.8
1986	25.8	27.8	27.1	27.7	26.9	25.5	24.5	24.2	25.0	25.3	25.8	24.9
1987	26.8	27.6	27.4	27.8	27.5	26.1	25.9	25.8	26.0	26.8	27.1	26.2
1988	26.4	28.6	28.1	28.3	27.4	26.2	25.1	24.4	26.6	26.4	26.5	25.4

## minimales et maximales absolues mensuelles

STATION DE LA ME

POSTE : CENTRE

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max
1979	21.0 33.4	21.6 34.9	21.4 35.0	21.4 33.8	21.0 33.2	20.0 30.8	19.8 29.8	19.0 30.0	20.2 30.2	21.2 31.2	21.0 32.0	18.2 32.0
1980	20.8 33.0	21.0 34.4	21.4 34.0	21.4 36.0	20.8 33.4	20.8 31.0	19.2 29.8	18.0 29.4	21.0 30.6	21.0 31.6	21.0 31.4	15.4 31.6
1981	18.0 34.0	21.0 33.6	21.0 33.8	21.8 34.4	21.0 32.4	21.0 32.4	21.0 29.2	18.4 29.4	19.9 31.0	20.4 31.6	20.0 32.2	20.4 31.6
1982	14.0 34.0	21.0 33.8	20.8 34.2	21.0 33.2	20.8 32.0	20.8 30.6	17.4 29.4	18.4 27.9	20.2 31.4	20.8 31.6	20.4 32.2	16.6 32.2
1983	14.2 33.4	14.8 36.0	19.0 36.6	21.8 35.6	21.6 34.0	20.8 30.2	17.2 29.4	17.4 29.0	20.2 30.0	20.4 31.8	20.0 31.6	20.6 31.6
1984	19.6 33.6	15.0 35.0	20.8 35.0	21.0 33.6	20.8 33.6	20.6 32.6	19.4 29.8	20.0 31.0	19.0 30.4	20.6 32.2	20.0 33.2	15.8 32.2
1985	14.0 33.4	18.0 33.4	20.6 33.0	21.0 33.4	20.0 32.4	19.8 30.8	18.0 30.4	19.4 29.2	19.6 30.2	20.0 32.6	20.4 31.6	13.8 32.4
1986	14.8 33.8	19.4 34.4	19.2 35.0	20.8 34.2	21.2 32.8	17.0 32.2	18.8 29.8	17.2 29.8	19.6 30.8	17.5 31.4	20.2 32.6	14.2 31.8
1987	19.2 33.4	19.8 34.4	19.2 34.6	21.5 34.0	22.0 32.8	21.0 31.8	21.0 30.8	20.8 29.8	21.6 30.8	21.0 32.0	21.2 33.0	14.5 32.6
1988	14.6 34.2	17.4 36.2	21.4 36.0	21.8 35.0	20.6 33.2	20.8 31.8	18.6 30.4	18.5 29.6	19.0 30.8	20.6 32.2	20.4 32.2	14.0 32.0

4.3 - INSOLATION

L'insolation totale annuelle a été très voisine de la moyenne des 10 années antérieures. Les mois de Janvier à Avril et Août ont plutôt été déficitaires tandis que les mois de Mai, Septembre et Octobre ont été excédentaires.

Totale mensuelle en heures

STATION DE LA ME

POSTE : CENTRE

ANNEE	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	SOMME
1979	174.6	180.9	205.0	193.3	166.9	97.0	81.5	56.8	88.5	118.4	185.8	178.5	1727.2
1980	201.4	177.6	197.3	213.8	151.2	120.0	93.3	80.6	93.6	140.0	178.6	191.2	1838.6
1981	206.5	186.2	214.0	221.6	134.7	146.1	42.0	69.1	102.0	184.0	207.3	144.2	1857.7
1982	210.1	167.7	224.0	177.8	150.3	58.0	85.1	23.2	77.2	122.7	163.9	167.1	1627.1
1983	207.1	182.1	164.3	224.8	167.2	86.0	94.3	57.9	63.4	168.4	170.2	156.7	1742.4
1984	160.7	191.4	211.9	182.8	165.3	111.7	98.3	112.9	117.8	142.3	190.9	188.5	1874.5
1985	172.8	165.8	157.8	197.7	170.7	126.4	120.7	69.8	90.6	188.9	166.2	158.5	1785.9
1986	205.4	185.3	177.6	215.9	192.2	128.1	84.8	103.8	106.4	126.3	163.1	156.8	1845.7
1987	162.0	187.0	187.0	209.0	181.0	127.0	99.0	58.0	69.0	149.0	217.0	171.0	1816.0
1988	168.8	158.1	191.4	177.4	189.4	110.0	120.3	49.1	111.9	168.9	182.9	156.2	1784.4



4.4 - HYGROMETRIE

Moyenne mensuelle à 12H / Moyenne mensuelle à 17H

STATION DE LA ME

POSTE :

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H	12H 17H
1979	71.3 73.5	62.8 68.8	62.2 69.6	68.7 75.2	75.3 80.5	81.1 84.1	80.8 82.9	81.1 82.3	79.8 81.6	78.9 83.9	75.1 82.6	72.6 78.4
1980	72.4 76.9	66.5 72.1	65.9 71.8	62.2 69.1	75.9 80.5	80.9 83.2	78.7 81.6	79.8 81.4	80.0 80.0	76.9 82.5	74.5 81.5	66.7 78.1
1981	65.4 67.8	67.9 72.5	67.1 73.3	65.7 72.2	74.8 81.6	77.8 81.1	82.0 83.5	77.1 80.7	77.3 80.3	73.2 81.3	69.1 81.6	78.6 83.1
1982	64.2 70.5	67.2 72.1	68.0 73.9	70.7 78.5	75.7 82.3	84.3 88.8	80.7 83.6	81.0 85.2	74.7 81.6	76.1 82.3	72.6 80.9	70.9 79.7
1983	43.0 49.9	57.4 66.0	58.5 67.3	64.8 71.8	73.8 80.6	82.0 85.0	78.8 79.8	79.4 81.5	77.6 80.7	71.0 79.2	73.2 79.9	73.0 81.8
1984	73.9 76.0	56.1 64.6	65.2 71.8	66.0 73.9	72.5 79.1	76.9 84.6	79.3 80.5	75.8 78.8	76.0 79.1	73.7 82.0	70.8 80.9	66.2 77.4
1985	66.9 74.8	68.3 69.9	69.2 74.1	65.1 74.0	70.9 78.1	78.6 82.8	76.4 80.4	78.8 82.5	77.0 80.8	69.6 77.5	71.8 81.7	63.9 78.7
1986	54.6 61.3	60.1 65.3	64.5 69.4	64.6 73.6	71.3 78.2	75.6 79.7	78.8 81.4	74.8 78.3	76.7 80.0	74.9 82.8	73.1 80.2	65.6 76.3
1987	67.1 73.1	63.7 69.0	67.0 73.4	69.8 75.8	72.8 79.5	78.1 81.1	78.2 81.2	82.6 85.2	81.7 85.5	74.1 84.4	71.2 81.4	69.2 80.0
1988	60.5 70.0	59.2 65.9	65.9 71.6	65.8 73.6	70.6 76.9	76.4 84.2	76.0 79.5	80.3 81.7	77.9 81.5	74.7 81.9	71.6 82.5	71.9 80.4



## 5 - LES RECHERCHES : PRINCIPAUX RESULTATS

Les programmes de recherches sur le Palmier à huile de l'I.R.H.O. - CIRAD en Côte d'Ivoire sont conduits, sous l'égide du Ministère de la Recherche Scientifique, sur deux unités : la Station Principale de Recherche sur le Palmier à Huile de La Mé et la Plantation Expérimentale Robert MICHAUX près de Dabou.

Pour mener à bien ces recherches, l'I.R.H.O. - CIRAD dispose d'une équipe composée de 30 Ingénieurs, Chercheurs et Cadres supérieurs travaillant dans 11 services et 4 laboratoires spécialisés.

Les recherches 1988-1989 ont été réparties entre 5 programmes dans une approche disciplinaire :

- Programme 1 : Amélioration génétique
- Programme 2 : Agronomie et physiologie
- Programme 3 : Entomologie
- Programme 4 : Phytopathologie
- Programme 5 : Transfert des résultats de la recherche au développement.

### 5.1 - AMELIORATION GENETIQUE

#### 5.1.1 - Rappel des objectifs

Ce programme a pour but de créer un matériel végétal à haut rendement et à croissance lente à partir de deux sources de matériel génétique disponible : l'Elaeis guineensis et l'Elaeis oleifera.

Il s'appuie pour cela sur six opérations de recherche concernant la conservation du patrimoine génétique, l'amélioration proprement dite du matériel végétal, la mise au point de tests précoces, la multiplication végétative du palmier à huile par culture "in vitro" et des études de modélisation.

### 5.1.2 - Résultats acquis

#### - Conservation du patrimoine génétique.

La collection génétique de La Mé est une des plus complètes du monde. Elle couvre 92 hectares regroupant 307 populations ou croisements. Ces populations sont d'origine Ivoirienne (10,5%) ou introduites (89,5%).

Cette collection comprend 126 populations ou croisements d'Elaeis guineensis et 181 populations ou croisements d'Elaeis oleifera.

Il faut y ajouter 240 hectares de croisements, d'autofécondations et de recombinaisons issus directement de cette collection qui forment les populations améliorées, bases du schéma de Sélection Récurrente Réciproque.

#### - Amélioration de l'Elaeis guineensis

Plus de 200 hectares de tests de géniteurs de second cycle de Sélection Récurrente Réciproque ont été mis en place entre 1981 et 1987, constituant l'amélioration de 12 hybrides Deli x La Mé, un test de géniteurs de second cycle du matériel d'Angola et deux essais pour obtenir du matériel à croissance lente : au total 318 croisements ont été plantés.

Les résultats définitifs obtenus sur les premiers essais de second cycle plantés entre 1975 et 1977 confirment le bien fondé de la stratégie adoptée.

En effet, l'amélioration d'un bon croisement entre géniteurs de premier cycle (D115D x L25) en recherchant dans leur descendance en autofécondation des combinaisons supérieures à la combinaison parentale est possible.

Elle donne d'excellents résultats puisque dans l'essai LM.GP 26 (1976), 15 croisements issus des dura du D115D autofécondés x T ou P de L2T autofécondé ont une production d'huile supérieure à celle du croisement témoin.



RESULTATS 6 - 9 ANS (% du témoin)

CROISEMENTS	REG. T/HA/AN	HUILE T/HA/AN
Témoin	100	100
D115D x L2T	101	111
Reproduction de		
D115D x L2T	97	111
Meilleur croisement	112	124

Le meilleur croisement de cet essai présente donc une amélioration de 24% de la productivité par rapport au témoin et de 12% par rapport au croisement parental. Un choix de têtes de clones a été réalisé parmi les sept meilleures lignées et permettra d'obtenir des clones très performants et tolérants à la fusariose.

Enfin, les premiers résultats des trois essais de second cycle plantés en 1982 testant les descendances des géniteurs issus de D5D x D3D et D3D AF sont plus précoces que le témoin L2T x D10D. Cette précocité est due à une amélioration du nombre de régimes produits et à un meilleur poids moyen.

- Amélioration de l'*Elaeis oleifera*

A la suite des prospections réalisées depuis 1970 en Colombie et en Amérique Centrale, des tests de comparaison d'hybrides *E. guineensis* x *E. oleifera* ont été plantés à partir de 1975.

Ces tests couvrent une surface de 90 hectares et comparent 275 croisements entre les origines africaines de Côte d'Ivoire, Zaïre et Nigeria et les origines sud-américaines de Colombie, Costa-Rica et Brésil.

La production de régimes de ces hybrides est très variable, certains pouvant atteindre, voire dépasser la production du croisement témoin, notamment dans les croisements Monteria x La Mé et Costa-Rica x Nigéria. La précocité de certains types de croisements peut aussi être mauvaise comme dans les hybrides réalisés avec l'origine Costa-Rica.

Si l'on tient compte du taux d'extraction médiocre, résultant à la fois de la faiblesse de ce caractère dans la plupart des



parents oleifera et la stérilité partielle liée à la nature interspécifique des hybrides, il est certain que l'hybride F1 supporte mal la comparaison avec le matériel E. quineensis amélioré en ce qui concerne la production d'huile.

Il présente malgré tout une source de gènes intéressante pour l'amélioration de la qualité de l'huile, la croissance en hauteur et la tolérance à certaines maladies de racines telle que la fusariose. Trois voies possibles sont donc explorées pour son exploitation :

- . la reproduction par clonage de quelques individus qui, dans les meilleurs hybrides, pourraient présenter un potentiel agronomique intéressant;

- . la réalisation de croisements backcross et F2 afin d'obtenir des individus fertiles combinant certaines caractéristiques complémentaires des deux espèces. Ces individus seraient multipliés également par clonage;

- . l'utilisation de ces mêmes backcross pour un programme à long terme visant à transférer les caractères intéressants de l'E. oleifera chez l'E. quineensis.

Les premières plantations de backcross ont été réalisées en 1984 et depuis cette date, 30 croisements faisant intervenir les origines Brésil, Deli, Côte d'Ivoire, Zaïre et Nigéria ont été plantés. Un second programme faisant intervenir les origines Colombie, Deli et Côte d'Ivoire a été lancé en 1986.

#### - Tests précoces

L'amélioration du palmier à huile est coûteuse pour deux raisons principales : la longueur d'une génération (10 années) et la surface nécessaire aux tests de descendance (0,5 hectare par croisement).

La mise au point de tests précoces de la valeur des clones présente un intérêt évident et deux opérations sont en cours : l'une sur les mitochondries en raison de leur rôle de fournisseur d'énergie dans la cellule et l'autre sur les enzymes de lipogenèse des fruits et des feuilles.

Les activités du laboratoire de biochimie ont été centrées, pour ce qui concerne les activités mitochondriales, sur les tests de routine du matériel végétal destiné aux plantations 1987 et 1988.

Les tests de géniteurs des plantations 1983 ont été les premiers à subir le test précoce en routine. Les résultats de la première année de récolte sont connus et il était donc intéressant de les confronter aux activités respiratoires obtenues en pépinière.

Dans les quatre essais plantés, on note dans l'un d'entre-eux, une corrélation significative ( $r = 0,45$ ) entre l'ADP/O et la production des croisements à trois ans; cette corrélation passe à 0,95 si on regroupe les croisements par types.

Il faut se souvenir que les corrélations qui ont permis de mettre au point le test précoce ont été établies sur les données de récolte 6-9 ans; les résultats présentés ici sont donc encourageants.

En ce qui concerne la lipogenèse, on a pu mettre en évidence des liaisons étroites entre le pourcentage d'huile sur pulpe des lignées et les activités de certaines enzymes. Chacune des enzymes concernées semble agir en parfaite conformité avec les connaissances actuelles sur le métabolisme lipidique.

Ces liaisons ont pu être établies aussi bien entre les lignées qu'au sein de chaque lignée. Les résultats obtenus suggèrent l'existence d'une liaison négative entre le taux d'huile sur pulpe et la teneur de la pulpe en azote protéique.

De toutes les déshydrogénases étudiées, seule la 6-PGDH apparaît intéressante car l'existence de la liaison de son activité avec le taux d'huile sur pulpe paraît certaine pour toutes les lignées étudiées.

Ces résultats sont confortés par les travaux de NIKOLOV et ISTAKOV (1976 et 1978) réalisés sur le maïs.

Enfin, des travaux récents conduits sur les apex radiculaires de palmiers de pépinière ont fait apparaître une certaine similitude métabolique entre les racines et les fruits du palmier à huile en ce qui concerne la 6-PGDH.

- Multiplication végétative par culture "in vitro"

Un procédé de multiplication végétative par embryogenèse somatique du palmier à huile en culture "in vitro" a été découvert en 1976 par une équipe IRHO - CRSTCM. Il a permis de mettre sur pied un programme dont les objectifs sont de mettre au point un procédé industriel de multiplication, de créer des clones issus des meilleurs arbres détectés dans les tests de géniteurs et produire des plantules pour la réalisation d'essais locaux et multi-locaux.

Dans ce cadre, le laboratoire de multiplication végétative a été ouvert en 1981; cette unité de 350 m<sup>2</sup> emploie 23 personnes, permet le clonage annuel de 40 arbres et a une capacité de production de 150 000 plantules par an.

Depuis son ouverture, le clonage de 238 palmiers sélectionnés pour leur valeur agronomique et appartenant à 30 croisements a été tenté.

L'amélioration des performances du procédé et l'accroissement de la fiabilité des techniques sont recherchés activement. Le procédé permet d'obtenir des cals sur tous les palmiers prélevés, l'embryogenèse sur près de la moitié des cas en un an, 3 cas sur 4 en deux ans et sur tous les palmiers après 40 mois. L'utilisation de jeunes palmiers permet de raccourcir le temps d'obtention des embryoides à 3 ou 4 mois.

La production de masse est assurée par l'initiation et le maintien du phénomène d'embryogenèse secondaire sous forme de cultures installées; le procédé a été considérablement amélioré depuis 1984 et actuellement près du tiers des clones embryogènes sont disponibles pour la production de masse.

La définition de classes de types d'enracinement et l'optimisation des techniques en fonction du matériel végétal constituent un progrès significatif de l'enracinement des plantules.

De 1983 à ce jour, 91 clones ont été plantés en essais comparatifs. Des essais multi-locaux semi-industriels couvrant 322 ha auront été mis en place sur quatre plantations industrielles de PALMINDUSTRIE à la mi-1989.



## - Modélisation de l'architecture du palmier à huile

Afin de mieux connaître les relations entre les organes de la plante, son architecture et ses relations avec le milieu, des recherches sont entreprises pour étudier l'architecture du palmier à huile.

Une première opération, intéressant la génétique a été lancée en 1986-1987 et concerne la sélection pour la facilité de récolte.

Elle a été mise en place sur l'essai LM.GP 26 dont les résultats ont été exposés plus haut. On a mesuré, sur 60 arbres de chacune des six lignées choisies, les caractéristiques du régime et de la palme porteuse :

- . poids moyen du régime,
- . longueur et circonférence du pédoncule,
- . section du pétiole à la base et au point C de la feuille
- . longueur du pétiole et du rachis de la palme,
- . angle au point C de la palme avec la verticale;
- . hauteur du stipe.

Les données ont été traitées par Analyse Factorielle Discriminante et Analyse en Composantes Principales pour caractériser les lignées et les variables.

Il est apparu ainsi, qu'il était possible de séparer aisément les différentes lignées sur ces critères et que la longueur du pédoncule du régime est indépendante du groupe de variables caractéristiques de la palme porteuse.

Ce caractère indépendant est très intéressant en ce sens que la sélection des arbres pourra se faire simultanément sur l'un et l'autre groupe.

## 5.2 - AGRONOMIE ET PHYSIOLOGIE

### 5.2.1 - Rappel des objectifs

Ce programme a pour but d'étudier les problèmes d'ordre physique, climatique et biologique posés par la culture du palmier à huile. Il s'appuie sur cinq opérations relatives à l'étude des

relations climat/sol/production, la nutrition minérale, les techniques culturales, la physiologie de la plante et l'étude des systèmes associés.

### 5.2.2 - Résultats acquis

#### - Etude des relations climat/sol/production.

Une étude réalisée sur 25 Stations météorologiques du Centre et du Sud de la Côte d'Ivoire montre une augmentation continue des déficits hydriques depuis 1950. En 35 années, ce déficit est passé de 200 mm à 400 mm, en moyenne sur le Sud du pays.

La surface du domaine correctement arrosé (déficit hydrique au plus égal à 300 mm) a diminué de 83%.

Sous cette pression climatique importante, les travaux de recherches sur l'aménagement des zones hydromorphes à nappe se sont activement poursuivis sur la Station de La Mé, où à fin 1988, 246 hectares de palmeraie étaient plantés.

Un essai préliminaire de contrôle de la nappe phréatique sur une parcelle de palmiers sur tourbes profondes a permis de démontrer la forte perméabilité de ces sols. Il permet d'envisager un contrôle effectif de la profondeur de la nappe pour peu que la réserve en eau disponible soit suffisante.

Le suivi de la nutrition minérale dans ces zones hydromorphes est particulièrement délicat; au jeune âge, des apports d'urée de 400 à 600 g/arbre sont suffisants pour maintenir un bon niveau de nutrition azotée sur les tourbes; par contre, sur les gleys et amphigleys, la surveillance doit être accrue.

La nutrition potassique est le problème nutritionnel majeur sur ces types de sols dès le jeune âge. Les apports de chlorure de potasse nécessaires sont plus importants, à l'âge adulte, que sur sables tertiaires (3 kg/arbre/an en trois ou quatre fois).

La production obtenue dans les zones à tourbes est bonne et très largement supérieure dans le jeune âge à ce qui peut être obtenu sur sables tertiaires. Le croisement témoin a produit en moyenne 20%



de plus entre 3 et 12 ans. Cette production est également plus régulière tout au long de l'année.

#### - Nutrition minérale

La nutrition minérale et la fertilisation du palmier à huile sont des facteurs clefs du rendement. Pour maintenir la production des arbres à leur optimum, il est nécessaire de déterminer les équilibres des différents éléments minéraux en plantation et replantation afin de préciser les barèmes de fertilisation.

#### . En extension sur forêt

Dans un essai (LM.CP 13) étudiant 3 niveaux de K et Mg et, depuis 1984, 2 niveaux de P, la nutrition azotée bien que faible, restant constamment, reste satisfaisante; les teneurs en phosphore sont stabilisées autour de 0,17.

Les teneurs en potassium ont décru pour l'objet KO de l'état initial de 1,08 (1969) à 0,59 (1983-1986), mais la nutrition des objets K1 et K2 reste satisfaisante autour de 0,9. Pour les autres éléments : Ca, Cl et Mg, les teneurs sont correctes.

Les effets des apports des différents engrais restent dans le domaine classique :

TABLEAU DES EFFETS DES ENGRAIS

<u>APPORT</u>	<u>AUGMENTE</u>	<u>DEPRIME</u>
K	N et P	Ca et Mg
Mg		N et Ca
Sulf. NH <sub>4</sub>		Ca et Mg

En ce qui concerne la production, l'apport de 1 ou 2 Kg de chlorure de potassium permet une amélioration respectivement de 11,5 et de 14,5%. En 1987 il est apparu une amélioration de 10% liée à l'apport de kiesérite.



Dans l'essai LM.CP 26, comparant les formes sulfate et chlorure des engrais potassiques, la nutrition minérale est satisfaisante sauf pour la teneur en K du témoin. Depuis 1982, l'effet forme sur les teneurs en Chlore a disparu.

La forme de l'engrais potassique n'a pas d'effet sur la production, mais l'apport de potassium permet une amélioration de la production de 10%. La disponibilité naturelle de chlore n'est pas un facteur limitant.

. En replantation sur forêt :

L'essai LM-CP 27 étudie la fumure potassique et calcique (3 niveaux de K et 2 niveaux de Ca). Dans cette situation, la plante présente de grandes similitudes de comportement avec celui observé en première génération sur forêt. Les niveaux de K ont baissé avec l'âge sur tous les objets, mais pas suffisamment dans le témoin pour que des différences significatives de production apparaissent.

Dans la comparaison des formes chlorure (A) et sulfate (B) (LM.CP 28), la nutrition minérale est globalement satisfaisante; l'écart initial des teneurs en K des deux objets s'est atténué. En ce qui concerne les niveaux en chlore, après une évolution convergente des objets entre 3 et 7 ans, les teneurs restent stationnaires ( $A = 0,77$  et  $B = 0,71$ ), mais la différence reste significative.

Il n'y a eu des différences significatives sur la production qu'au jeune âge.

Une expérience factorielle N-K-Mg (LM.CP 30) replantée en 1974 sur un ancien dispositif expérimental (LM.CP 7) apporte des enseignements intéressants :

En ce qui concerne la nutrition minérale, on note que la situation est satisfaisante pour N et Ca et que les apports d'engrais quels qu'ils soient ont des effets dépressifs sporadiques sur P. Par contre, le potassium a évolué à partir de niveaux très différents à la replantation (en 1977,  $K0 = 0,61$ ,  $K2 = 0,92$  et  $K3 = 1,02$ ). Les apports de K au jeune âge ont permis une légère remontée ou une



stabilisation des niveaux pour les objets fumés, mais depuis 1982 la décroissance s'est amorcée: il faut noter que le Ko atteint maintenant 0,51. Les apports de KCl ont un effet très dépressif sur la nutrition magnésienne.

Dans le domaine de la production, il faut noter l'effet positif des apports d'azote au jeune âge sur le poids moyen et le nombre de régimes, puis dépressif sur le nombre de régimes par la suite. Les apports de Kiesérite favorisent la production dès l'entrée en récolte surtout en ce qui concerne le poids moyen des régimes.

#### . Densité de plantation

Une expérience de densité de plantation en extension sur forêt a mis en évidence entre la mise en récolte et 10 ans, un gain supplémentaire de 7,3 tonnes de régimes par hectare sur la densité de 164 arbres/ha alors que la densité normale de plantation est de 143 arbres/ha.

Sur la période observée, le déficit hydrique moyen a été assez sévère et l'écart entre les productions/ha de ces deux densités diminue pour s'annuler à 10 ans. Il faudra donc connaître l'évolution de la production des prochaines campagnes et les résultats des études d'aménagement visant à améliorer l'alimentation hydrique des palmiers pour juger réellement de l'intérêt d'augmenter la densité de plantation.

#### - Techniques culturales

Cette opération recherche le maintien et l'amélioration de la productivité des plantations par la mise au point de techniques agronomiques appropriées à tous les stades du développement de la plante et dans toutes les situations de plantation.

La perte de production sur savane atteint 20 à 30%. Elle a pu être imputée en grande partie à l'évolution des sols sous palmeraie.

On a pu noter, sur la Plantation R. MICHAUX, que sur savane, en replantation ou en extension, il apparaît un horizon compacté situé entre 15 et 50 cm de profondeur selon les situations.



Pour casser cette zone, une sous-soleuse à dents munies d'ailettes et de coutres circulaires a été mise au point et différents essais mis en place.

Des études sur des aménagements préalables à la replantation ont été également conduites et permettent de proposer trois types d'aménagements :

- . sur des pentes inférieures à 5%: abattage et andainage à 60°,
- . sur des pentes comprises entre 5 et 10%: diguettes mécaniques en courbe de niveau,
- . sur des pentes supérieures à 10%: terrasses manuelles ou mécaniques.

Compte tenu des premiers résultats obtenus, un programme d'application de ces techniques a été développé sur PALMINDUSTRIE en 1986 et 1987: plantation en terrasses individuelles à Toumanguié, essais de sous-solage à Ehania, Eloka et Toumanguié, essai d'abattage à 60° et sous-solage à Anguédédou et enfin, un essai d'aménagement du paysage sur 25 ha à Ehania, combinant les types d'aménagements vus plus haut.

Enfin les études menées tant sur la Station de La Mé que sur la Plantation Robert MICHAX, montrent que le test pénétrométrique permet de repérer les horizons résistants, d'en déterminer leur extension et leur degré de compaction.

#### - Etude de la physiologie de la plante

Les études sur la physiologie du palmier à huile s'insèrent dans le cadre de l'ATP - Influence à l'échelle régionale des couvertures pédologiques et végétales sur les bilans hydriques et minéraux des sols. On veut étudier, le comportement en terme de production primaire, de croissance et de rendement, d'une population standard de palmiers en fonction des paramètres du bilan d'eau.

Pour ce faire, une parcelle homogène de quatre lignes de quatre palmiers a été choisie dans un essai agronomique de la Station de La Mé (LM, CP 27), âgé de 13 ans et dont les performances sont connues et continuent à être enregistrées.



De très nombreuses observations sont réalisées :

- . observations phénologiques (émission foliaire, sexualisation, maturation et récolte),
- . répartition des pluies sous frondaison,
- . profils hydriques des sols avec sonde à neutrons,
- . données climatiques :

\* parcelle météorologique de la Station (2km): précipitations, T° de l'air, humidité relative, durée de l'insolation, rayonnement global journalier.

\* sur mât dépassant le couvert de la parcelle observée: anémomètre, psychromètre, cellule au silicium, pluviomètre et sur le sol, une autre cellule déplacée régulièrement; tous ces appareils sont reliés à une centrale automatique d'acquisition.

\* au sol également, un "Bellani" sous couvert, déplacé régulièrement et un autre en zone dégagée.

Les premiers résultats montrent que le rayonnement, en dehors du lever et du coucher du soleil, influerait peu sur le fonctionnement stomatique, de même que le rôle des températures comprises entre 30 et 35°C reste imprécis. Par contre la résistance stomatique augmenterait avec le déficit de saturation de l'air.

800 mesures de photosynthèse nette au champ ont été effectuées au moyen d'une chambre d'assimilation et d'un analyseur de CO<sub>2</sub>. Ce dernier permet, avec une installation adéquate de mesurer la respiration de certains organes de la plante (inflorescences, stipe...)

Enfin des études sont menées pour étudier la répartition des assimilats et de la biomasse et l'influence d'un stress induit expérimentalement. Ces études ont débuté en 1986.

#### - Etude des systèmes associés

La Station de La Mé possède un élevage bovin de plus de 500 têtes. Des actions de recherche spécifiques sont menées dans ce cadre: amélioration des pâturages de repos, insémination artificielle, alimentation de complément et création de noyaux d'élevage.

Dans le cadre de la politique d'amélioration des pâturages de repos, près de 31 ha de *Panicum maximum* ont été aménagés, 3 variétés ont été testées, la meilleure pour les qualités de croissance et d'appétence est la variété T58.

Une expérimentation d'insémination artificielle ayant pour objectif l'amélioration qualitative du cheptel est en cours avec le Centre Nationale d'Insémination Artificielle de Bingerville. Cet essai est mené sur trois lots de femelles :

- . premier vélage à 3 ans et rythme de vélage annuel,
- . premier vélage entre 3 et 4 ans et rythme de vélage bisannuel,
- . premier vélage entre 3 et 5 ans et rythme de vélage triannuel.

Les premiers résultats obtenus sont encourageants avec 72 à 75% de réussite sur les lots 1 et 2.

L'utilisation de résidus d'huilerie (phase solide du décanteur trois voies WESPHALIA) se montre très intéressante; ces résidus sont très bien acceptés, toutefois il reste à déterminer la ration journalière et le gain de poids obtenu.

Enfin, depuis 1985, plusieurs noyaux d'élevage sont en cours d'installation chez des paysans des villages environnant la Station.

### 5.3 - ENTOMOLOGIE

#### 5.3.1. - Rappel des objectifs

Ce programme concerne essentiellement la lutte contre les ravageurs du palmier à huile dont le principal est le Coelaenomenodera minuta U. Une nouvelle opération a été lancée depuis peu concernant les insectes pollinisateurs et ravageurs des inflorescences femelles.



### 5.3.2 - Résultats acquis

#### - Lutte contre le Coelaenomenodera minuta U.

La poursuite des observations de la dynamique des populations de ce ravageur permet d'expliquer, voire de prévoir les pullulations de C. minuta. Mais, l'optimisation des traitements chimiques à partir du modèle biomathématique mis au point auparavant ne donne pas de résultats concordants avec la réalité. En effet, l'échantillonnage nécessaire est trop important et certains paramètres sont trop délicats à saisir sur le terrain pour une bonne maîtrise du processus d'observation de ceux-ci.

La transmission en laboratoire d'une maladie virale au C. minuta reste toujours aussi délicate. En outre, il est difficile de récolter une quantité importante de petites larves mortes de type L1 et L2 pour obtenir un volume suffisant de particules virales. Les difficultés rencontrées dans la multiplication de masse des souches de champignons entomopathogènes ont entraîné l'arrêt des études de leur utilisation sur C. minuta.

Dans le domaine de la lutte chimique, plusieurs insecticides ont été testés : on notera en particulier l'Octanol qui sera étudié sur des souches résistantes de C. minuta, le Talstar qui sera testé avec le Tecnoma Fludair à canons jumelés sur des superficies plus importantes et enfin le Baytroïd qui se montre très efficace contre les adultes de ce ravageur aux doses de 30 à 60 g M.A./ha.

Les essais par injection d'insecticides dans le stipe n'ont pas permis de mettre en évidence l'efficacité de nouvelles molécules contre cet insecte.

#### - Lutte contre les autres ravageurs

Les recherches ont porté essentiellement sur la lutte biologique contre les chenilles défoliatrices du palmier. Les particules virales responsables de leur mortalité sont maintenant bien caractérisées pour certaines d'entre elles: Densovirus chez Casphalia extranea, Picornavirus chez Latoia viridissima. par contre, si le virus extrait des chenilles mortes de Pteroteinon laufella, des études génomiques plus approfondies sont nécessaires pour le classer avec plus de précision.



L'application avec un pulvérisateur de fortes doses de Picornavirus entraîne une mortalité rapide (15 jours) des chenilles de L. viridissima. Cependant, avec des doses de 50 à 100 g de chenilles mortes /ha mises en solution dans 200 à 300 litres/ha et pulvérisées avec le Tecnomat Fludair, la mortalité des chenilles apparaît très lente (4 semaines). Il semblerait que le Picornavirus ait une activité plus faible pendant les périodes chaudes et sèches où le rayonnement solaire est plus important.

L'application, par voie aérienne de Densovirus à raison de 50 à 100 g de chenilles mortes/ha et avec un débit de 200 litres/ha n'a pas donné de résultats bien démonstratifs.

Les tests préliminaires de contamination artificielle en plein champ avec le virus de P. lauffella montre qu'il est assez actif.

Les nouvelles formulations commerciales d'insecticides biologiques à base de cristaux de protéine et de spores de Bacillus thuringiensis, var kurkaki (sérotypé 3a, 3b) se révèlent très efficace sur les chenilles défoliatrices.

#### - Etude des insectes pollinisateurs

Les principaux insectes pollinisateurs du palmier à huile sont représentés par 5 espèces d'Elaeidobius, 2 espèces de Microporum et un prédateur des précédents: Atheta. Il existe aussi des ravageurs d'inflorescences femelles qui sont surtout représentés en Côte d'Ivoire par 2 espèces de Prosoestus: P. minor et P. sculptilis.

On dispose de trois méthodes pour échantillonner les populations d'insectes pollinisateurs: le contrôle des émergences d'adultes d'Elaeidobius depuis des épillets mâles récoltés après anthèse, le contrôle du trafic des insectes sur les inflorescences femelles et enfin le contrôle du nombre d'insectes présents sur ces mêmes inflorescences.

Les deux dernières méthodes ont montré que le nombre d'individus total de toutes les espèces, présents sur les inflorescences femelles épanouies est à peu près inversement proportionnel au trafic global des insectes.

L'étude du taux de nouaison dans deux parcelles à La Mé, montre qu'il n'existe pas de corrélation entre le poids moyen du régime et le taux de nouaison. Par contre, une relation nette est apparue entre le taux de nouaison et le taux pondéral de fruits sur régimes.

Une analyse de l'effet de P. minor sur le taux de nouaison numérique a prouvé que cet insecte, ravageur des styles de fleurs d'E. guineensis, ne semble pas avoir d'action négative sur les taux de nouaison lorsqu'il est mis en présence d'une fleur juste avant ou pendant la période de réceptivité. Par contre, une attaque précoce massive peut nuire au bon déroulement de la pollinisation en raison du développement de la pollinisation en raison du développement de la larve de ce charançon.

#### 5.4 - PHYTOPATHOLOGIE

##### 5.4.1 - Rappel des objectifs

Ce programme est d'une très grande importance, car il a pour but essentiel d'empêcher la destruction des palmeraies existantes ou futures par des maladies dont la principale est la fusariose, maladie provoquée par Fusarium oxysporum var elaeidis.

##### 5.4.2 - Résultats acquis (voir le rapport d'activité R. Michaux)

#### 5.5 - TRANSFERT DES RESULTATS

##### 5.5.1 - Rappel des objectifs

Ce programme est essentiellement destiné à la vulgarisation, car il est très important que toute opération de recherche appliquée débouche sur le Développement; trois axes de transfert sont utilisés : la production de semences, la mise en place et le suivi de quatre G.V.C. de jeunes agriculteurs dans la région de la Station de La Mé et la coopération avec les sociétés elaeicoles.



### 5.5.2 - Résultats acquis

#### - Production de semences

Les activités de production de semences sélectionnées de palmier à huile ont tourné au ralenti en 1987 et 1988. L'arrêt des exportations hors Afrique et l'absence de programme important de plantation à PALMINDUSTRIE en 1989 a nécessité un arrêt total du programme de production de semences en 1987. Celui-ci a repris en 1988 à un rythme correspondant aux besoins Ivoiriens et régionaux.

C'est ainsi qu'en 1988, la production de semences totale des unités de l'IRHO - CIRAD a été légèrement supérieur à 1 million de graines.

Pour l'année 1988, la fourniture de matériel végétal se répartit ainsi :

Côte d'Ivoire :	305 000 graines germées
	16 731 plantules MV
	40 170 plantules
	15 296 plants
Afrique :	152 400 semences préchauffées
	357 000 semences germées

#### - Transfert et coopération avec les opérateurs

Les activités de l'IRHO-CIRAD s'exercent surtout en direction des deux plus importantes sociétés de plantation de Côte d'Ivoire: PALMINDUSTRIE et PHCI.

La coopération technique et scientifique avec PALMINDUSTRIE est toujours très étroite et se concrétisait en 1987/1988 par trois avenants à la convention générale concernant le test en essais multilocaux de clones, la défense des cultures (Entomologie et Phytopathologie) et la recherche agronomique d'accompagnement.

Les essais multilocaux de clones ont été plantés à IBOKE, EHANIA, NERO et TAMABO.



En Entomologie, PALMINDUSTRIE a commencé à utiliser sur une grande échelle le puissant pulvérisateur terrestre TECNOMA FLUDAIR à canons jumelés.

Enfin, la recherche agronomique d'accompagnement s'est centrée surtout sur la régénération des sols, l'aménagement du paysage parcellaire et les méthodes d'identification de la dégradation des sols.

La collaboration avec la PHCI s'exerce sur le suivi de la production et de la qualité des régimes obtenus sur le périmètre irrigué de 84 ha de COSROU (plantations 1980/1981). Il faut noter que l'irrigation a amélioré la précocité de la croissance du fruit et a un effet bénéfique au jeune âge sur le taux d'huile sur pulpe. Elle améliore bien sûr la production de régimes (+ 48% depuis l'entrée en production). La production d'huile de la sole irriguée a été de 12,6 tonnes pour les trois premières années de récolte contre 7,9 tonnes pour la sole non irriguée.

#### - G.V.C. de jeunes agriculteurs

Les trois GVC de jeunes agriculteurs établis respectivement à BROFODOUME, AHOUE et AHOUTOUE ont été suivis très régulièrement et les travaux prévus pour les années 1987 et 1988 ont été réalisés.

Les surfaces actuellement plantées par les jeunes sont respectivement de 46, 22 et 10 hectares.

Malgré les difficultés de tous ordres, obtention de terrains et de crédits, impossibilité de réaliser certaines infrastructures indispensables, conflits internes etc..., les résultats sont satisfaisants. L'entrée en production des premières parcelles plantées (entre 4 et 5 tonnes de régimes/ha/an) dès 1987 a permis aux jeunes agriculteurs de mesurer le chemin parcouru.



## 6 - ACTIVITES DE PLANTATION ET DE PRODUCTION

### 6.1 - SUPERFICIES DES PLANTATIONS EN HECTARE

#### 6.1.1 - Superficie des plantations en rapport

<div>Sols Année</div>	ZM	PLATEAU	TOTAL
31.12.88	159,59	1 058,22	1 217,81

#### 6.1.2 - Superficie des jeunes cultures

<div>Sols Année</div>	ZM	PLATEAU	TOTAL
1985	3,45	2,15	5,6
1986 - 87	66,34	100,71	167,05
1988	36,57	47,96	84,53
Plantés	106,36	150,82	257,18
En préparation	31,14	17,00	48,14

#### 6.1.3 - GVC des Jeunes Agriculteurs

Villages	Nombre Jeunes	Ha plantés	Ha en rapport	Production en tonne	
				1988	Cumul
Brofodoumé	13	46	43	138,199	170,829
Ahoué	6	21	18	18,651	18,651
Ahoutoué	16	14	-	-	-
Total	35	81	61	156,850	189,480

## 6.2 - SITUATION PHYTOSANITAIRE

### 6.2.1 - Jeunes Cultures

Surfaces traitées contre

- les Hespérides = 24,7 ha

- les Criquets puants = 11 hectares; la superficie est difficile à calculer avec précision car il s'agit de foyers de criquets très localisés sur des touffes d'Eupatorium ou de Pueraria, à l'intérieur ou en bordure de parcelles.

- Nombreuses attaques de petits rongeurs sur les régimes dans les cultures 87, en zone marécageuse surtout.

N.B. : La fréquence d'entretien des parcelles tous les 25 jours n'est pas suffisante en cas d'attaques des petits rongeurs. Il faudra entretenir tous les 15 jours ces parcelles infestées avec pose d'appâts empoisonnés.

- Présence d'une population de larves d'Oryctes et d'une population d'adultes de ce ravageur très importantes dans quelques parcelles de la zone marécageuse où il subsiste des souches d'arbres et dans quelques parcelles du "plateau" où le Pueraria n'avait pas bien recouvert les stipes de palmiers abattus.

<u>Oryctes</u>	<u>Total (100,0 ha)</u>
Nombre de larves	51 282
Nombre de Nymphes	862
Nombre d'Adultes	5 492

### 6.2.2 - Pépinière 88 - 89

Essai d'insecticides contre le Blast et la P.S.C en comparaison avec le Témik (2ème année d'essai).

Essai de mode d'application du Témik.

Pourcentage de plants atteints de Blast à la fin

	Décembre 88	=	4,3 %
PSC	" "	=	0,3 %



### 6.2.3 - Plantation en rapport

Surfaces totales traitées contre :

- les Acariens

Arrêt en Mai 88 des traitements dans l'essai LM-ES 273 à la suite d'une interférence de l'Orange-spotting et des ravageurs des inflorescences femelles.

- le Coelaenomenodera

. Plateau = 134 ha

. Z.M = 33,1 ha

- les chenilles d'Hespérides = 23,1 ha, les chenilles de Latoia = 60,5 ha.

### 6.3 - PRODUCTIONS DE L'HUILERIE DE LA ME

La production traitée a été de 17 494,750 T de régime qui ont donné 3 343,690 T d'huile avec un taux d'extraction de 19,11 %, et 670,182 T de palmiste avec un taux d'extraction de 3,83 %.

Les tableaux suivants présentent les statistiques de l'huilerie.

Tableau : Usinage mensuel des régimes/Kg en 1988

MOIS	STATION	AGHIEN	VILLAGEOIS	TOTAL MENSUEL	TOTAL CUMULE
Janvier	596 030	289 530	32 840	918 400	918 400
Février	938 120	686 180	93 220	1 717 520	2 635 920
Mars	1 845 090	1 127 280	146 430	3 118 800	5 754 720
Avril	1 890 990	1 211 440	218 400	3 320 830	9 075 550
Mai	1 470 260	916 340	155 650	2 542 250	11 617 800
Juin	1 189 160	402 210	104 530	1 695 900	13 313 700
Juillet	599 040	124 890	80 980	804 910	14 118 610
Août	514 880	74 140	63 800	652 820	14 771 430
Septembre	445 310	72 690	70 490	588 490	15 359 920
Octobre	544 550	94 410	79 030	717 990	16 077 910
Novembre	606 460	108 340	61 530	776 330	16 854 240
Décembre	498 700	96 380	45 830	640 910	17 495 150
TOTAL	11 138 590	5 203 830	1 152 730	17 495 150	-



Production Mensuelle d'Huile et Palmistes en 1988

Mois	Régimes traités (KG)	Huile de Palme (KG)	Palmistes (KG)
Janvier	918 400	162 000	37 330
Février	1 717 520	309 600	71 040
Mars	3 118 800	568 800	125 500
Avril	3 320 830	669 600	132 874
Mai	2 542 250	496 800	102 640
Juin	1 695 900	340 110	67 900
Juillet	804 910	151 200	25 870
Août	652 820	127 800	23 000
Septembre	588 490	111 600	14 248
Octobre	717 990	133 160	24 000
Novembre	776 330	150 100	30 140
Décembre	640 910	122 920	15 640
TOTAL	17 495 150	3 343 690	670 180

Tableau : Taux extraction mensuel depuis 1979

Huile de palme sur Régime

Mois	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Janvier	19,91	18,96	20,14	19,91	20,00	17,51	20,11	20,67	19,70	17,64
Février	18,66	18,32	20,33	19,66	19,75	18,27	19,30	21,45	19,68	18,03
Mars	18,85	18,31	19,82	19,13	19,25	17,11	20,18	21,17	18,44	18,08
Avril	17,18	20,02	20,37	18,90	18,80	18,66	20,86	21,91	19,00	20,16
Mai	19,60	17,64	20,40	18,32	20,47	19,66	20,62	21,63	20,57	19,54
Juin	19,50	18,80	20,04	18,33	19,33	21,22	18,03	21,73	21,00	20,05
Juillet	19,16	19,16	18,00	16,77	19,07	19,30	18,04	20,25	19,91	18,78
Août	18,34	18,40	18,53	18,25	17,19	19,02	18,04	19,51	17,76	19,58
Septembre	16,56	18,39	18,42	17,82	17,16	17,52	18,93	19,04	16,87	18,96
Octobre	17,36	18,35	19,58	19,27	16,91	18,02	19,34	18,37	17,23	18,55
Novembre	17,48	18,40	19,37	19,30	16,94	19,55	20,81	19,62	18,54	19,33
Décembre	18,59	19,15	19,60	19,25	16,87	19,44	19,75	19,21	18,10	19,18
TOTAL	18,44	18,65	19,67	18,87	19,09	18,90	19,89	20,58	19,32	19,11



Tableau : Taux d'extraction mensuel de palmistes sur régimes depuis 1980

Mois	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Janvier	4,22	4,00	4,01	4,36	3,00	4,72	3,83	4,06	4,06
Février	3,55	3,50	3,66	4,77	4,14	3,59	3,67	3,91	4,14
Mars	3,38	5,31	4,07	5,00	3,37	4,54	4,01	3,57	4,02
Avril	3,55	4,50	3,99	4,82	5,09	4,44	4,02	4,00	4,00
Mai	2,79	4,41	3,54	4,76	4,61	4,71	4,36	4,02	4,04
Juin	2,70	4,08	3,79	3,68	5,04	4,97	3,10	4,05	4,00
Juillet	4,00	4,43	3,48	3,49	4,97	4,48	4,00	4,97	3,21
Août	2,86	4,42	4,14	3,95	4,48	4,08	3,84	4,35	3,52
Septembre	4,14	3,93	4,01	4,02	6,15	3,23	4,52	3,95	2,42
Octobre	4,41	4,15	4,71	4,11	2,37	3,85	3,69	3,97	3,34
Novembre	4,73	4,77	4,13	4,40	5,75	3,95	3,86	4,00	3,88
Décembre	4,93	4,56	4,68	5,00	4,58	3,61	3,67	3,42	2,44
TOTAL	3,56	4,36	3,99	4,48	4,57	4,26	3,90	4,00	3,83

## 6 - ELEVAGE BOVIN

Pour l'année 1988, les trois thèmes d'étude : le troupeau, les prairies artificielles et l'utilisation des boues solides d'huilerie ont encore été poursuivis.

### 6.1 - LE TROUPEAU

Pour toujours mieux maîtriser l'état sanitaire du troupeau, des examens coprologiques et hématoscopiques ont été effectués avec le concours du laboratoire de Pathologie animale de Bingerville.

Pour améliorer le format des animaux du cheptel (croissance - production de viande) et dans le cadre de l'amélioration de la production par un apport de sang nouveau d'une part et la production de géniteurs mâles d'autre part, l'insémination artificielle en collaboration avec le CNIA (Centre National d'Insémination artificielle) a été poursuivie.

Pour l'année 1988 une fois encore deux séries d'insémination ont été réalisées sur deux lots de vaches. Le premier lot de 19 vaches a été inséminé les 2 et 3 mai 1988 et le second lot de 29 vaches fut inséminé les 7 et 8 novembre 1988.

Les résultats suivants ont été obtenus après le contrôle de 3 mois 70,73% pour le premier lot; quant au second lot il ne sera connu qu'au mois de mars 1989.

### 6.2 - LES PRAIRIES ARTIFICIELLES

En complément du pâturage naturel sous-palmeraie, insuffisant pour assurer une alimentation régulière surtout en saison sèche et aussi en raison de l'envahissement du Chromonela odoratum et pour pouvoir alimenter l'effectif en croissance, nous avons poursuivi la création de prairie artificielle dans des zones non exploitées pour la culture du palmier à huile. Pour 1988: 4,66 ha de prairie artificielle ont été aménagés portant ainsi à 31,66 ha les surfaces de la stationensemencées avec du panicum.



### 6.3 - COMPLEMENT ALIMENTAIRE (BCUES SOLIDES D'HUILERIE)

Dans le cadre de recherche de possibilités d'utilisation des sous produits agro-industriels dans les compléments alimentaires du bétail, l'utilisation des boues solides d'Huilerie produites par la Westfalia a été poursuivie : ainsi en 1988, 353 tonnes ont été distribuées aux animaux.

Ainsi la combinaison : pâturage naturel sous palmier, les prairies artificielles et les Boues solides d'Huilerie a permis de nourrir plus de 500 têtes de bétail, qui aurait été difficile voire impossible si on se limitait uniquement au pâturage sous palmier.

EVOLUTION DU TROUPEAU DE 1980 à 1988 (Effectif en fin d'exercice)

Année	Taureaux	Vaches	Génisses			Bouvillons		Tau- rillons	Bêtes de Trait	Boeufs	Velles	Veaux	TOTAL	Vente	Refor- me	Taux de nais.	Taux de Mort.
			A1	A2	MT	A1	A2										
1980	5	131	39	14	31	37	10	-	8	11	55	43	384	16	13	64,32%	4,92
1981	5	129	47	21	40	41	13	-	7	11	58	39	411	34	21	54,48	3,12
1982	5	129	54	41	30	32	30	-	5	6	51	59	442	30	24	49,20	1,92
1983	4	138	75	20	51	55	31	-	6	-	26	18	424	39	15	29,64	2,65
1984	3	157	73	18	38	67	14	-	4	-	70	55	499	22	24	69 %	2,04
1985	3	116	32	19	64	25	19	-	1	-	59	58	396	64	24	22,2%	1,44
1986	2	161	72	20	27	53	20	4	-	13	56	72	500	3	19	69,23	1,88
1987	4	161	72	13	26	82	2	3	-	-	82	82	527	42	22	58,82%	2,47
1988	7	171	90	14	29	57	47	-	-	2	74	65	556	31	18	40,89	1,91



6.5 - PRODUCTIONS DIVERSES6.5.1 - Réalisation 1988 des Sections Fécondations Artificielles  
et préparations des semences.

Nature Année	Nombre de F.A. réalisées		Semences entrées en stock	
	SEL	FS	SEL	FS
Janvier	16	23	46 378	-
Février	7	44	41 887	-
Mars	10	85	72 667	-
Avril	18	105	54 726	3 828
Mai	18	77	26 762	41 177
Juin	22	66	21 487	9 093
Juillet	22	45	10 484	13 259
Août	34	59	8 630	32 286
Septembre	48	98	13 301	43 799
Octobre	52	153	16 609	42 100
Novembre	41	194	22 161	39 185
Décembre	35	108	31 935	46 886
TOTAL	323	1 057	367 027	271 613

6.5.2 - Récolte et Mouvement de Pollen par variété pour l'année 1988

Variétés Mois	PISIFERA			TENERA			DURA			MELANC	
	Récolté	Expédié	Reçu	Récolté	Expédié	Reçu	Récolté	Expédié	Reçu	Récolté	Reçu
Janvier	1 015	38	94	78	-	-	47	-	3	21	-
Février	750	224	239	62	-	-	100	-	-	14	-
Mars	433	-	26	32	-	-	59	-	-	9	-
Avril	575	50	130	75	-	6	164	-	6	0	-
Mai	375	75	60	70	12	-	72	-	-	0	-
Juin	367	-	50	35	-	9	34	-	23	0	-
Juillet	339	132	-	88	32	-	89	-	-	0	-
Août	503	26	30	45	-	14	78	3	-	0	-
Septembre	760	52	36	62	-	-	30	-	5	2	-
Octobre	486	182	94	73	18	20	30	14	10	0	-
Novembre	995	100	3	165	-	-	124	-	40	0	-
Décembre	573	80	95	112	4	36	121	11	88	0	-
TOTAL	7 171	959	857	897	66	85	948	28	175	46	-



### 6.5.3 - Production de Semences

M o i s	LA ME					DABOU	
	C	CF	D	Total FS	SEL	FS	SEL
Janvier	-	-	-	-	46 378	-	-
Février	-	-	-	-	41 887	-	11 890
Mars	-	-	-	-	72 667	8 600	9 035
Avril	3 271	557	-	3 828	54 726	11 200	22 715
Mai	28 744	12 433	-	41 177	26 762	22 900	27 485
Juin	3 746	5 347	-	9 093	21 487	109 310	14 495
Juillet	1 382	11 877	-	13 259	10 484	114 690	5 200
Août	4 453	27 833	-	32 286	8 630	123 325	4 550
Septembre	10 336	33 463	-	43 799	13 301	106 590	9 890
Octobre	13 956	28 144	-	42 100	16 609	79 145	2 300
Novembre	13 024	26 171	-	39 185	22 161	45 170	18 680
Décembre	20 455	26 431	-	46 886	31 935	31 695	21 340
TOTAL	99 367	172 256	0	271 613	367 027	652 625	147 586

6.5.4 - Vente et exportation de semences

DATE	Destinataires	Graines germées	Graines Préchauffées
Août 88	PALMINDUSTRIE-CI	40 000	
Octobre 88	"	23 000	
Décembre 88	"	220 000	
Avril-Mai 88	GOPDC - GHANA	180 000	
Mai 88	NCRDP - LIBERIA	17 000	
Mai-Juin 88	LIBINC - LIBERIA	60 000	
Juin-Juil.88	BUTAW - LIBERIA	100 000	
Août 88	RUMONGE - BURUNDI		106 000
Novembre 88	"		46 400
Mai-Juin 88	PHCI - CI	22 000	
TOTAL		662 000	152 400



### 6.5.5 - Cultures vivrières et industrielles

#### 6.5.5.1 - Banane plantain

Parcelle	Superficie/ha de Palmier	Type de sol	Résultats
F 34	7,5 ha	Tourbe	détruite par inondation
F 23	7,5 ha	Tourbe	détruite par inondation
F 22	7,5 ha	Tourbe	51 607,5 kg
F 25	1,40 ha	Gley M.	Retard d'un an suite à un mauvais développement
TOTAL	23,9 ha		

#### - Situation partielle de la production sur la parcelle F22

Le premier cycle n'étant pas encore terminé, nous avons pour le moment, la situation suivante

. Nombre de régimes récoltés	:	2 822
. Poids total	:	51 607,5 Kg
. Poids moyen des régimes	:	18,28 Kg
. Déchet non vendu	:	521 Kg
. Prix de vente moyen sur la période production	:	46,16 F/Kg

- En décembre 1988, nous avons réalisé trois plantations de densité différente.

F 31	0,49 ha	en culture pure	( 1 666 plants/ha)
F 42	1,06 ha	en hexagone	( 1 287 plants/ha)
F 12	1,49 ha	en losange	( 1 144 plants/ha)
Total	3,04 ha		

Les dispositifs de F 42 et F 12 sont à suivre, car ils pourraient servir de modèle pour les plantations futures.

#### 6.5.5.2 - Café

##### - Plantation en rapport 1,5 ha

Il ne sera pas possible d'atteindre le rendement de l'année 1987. Cependant, les résultats de cette campagne seront corrects. En effet, il faut s'attendre au moins à une production d'environ 4,5 T pour les 1,5 ha, soit à un rendement de 3 T/ha de café cerise.

##### - Jeunes cultures café

###### Plantations 87

D 74	1,06 ha	en pure
D 53, I 24, E 30	1,98 ha	en intercalaire

###### Plantation 88

D 74	0,3 ha	en pure
I 52	5,13 ha	en pure

Au total, nous disposons de 8,47 ha de jeunes cultures en caféier. Pour les plantations 87, il faut s'attendre à la première grande floraison au cours du premier trimestre 1989.

#### 6.5.5.3 - Cacao

Nous avons initié une culture de cacao sélectionné (IRCC) sous les grands palmiers de B 212, B 205, B 247 et Teis 3. Au total, nous avons planté 1 841 plants. Ceci correspond à 1,39 ha de plantation à densité normale (1 320 plants/ha); Le développement de ces plants est moyen pour le moment.

#### 6.5.5.4 - Bois de chauffe et bois d'oeuvre

Dans le cadre de la mise en valeur des terrains impropres à la culture du palmier à huile, nous avons réalisé 25,42 ha de bois de chauffe et 4 ha de bois d'oeuvre sur les lisières de forêt.



Les parcelles concernées sont les suivantes :

<u>Année</u>	<u>Parcelle</u>	<u>Nature du bois</u>	<u>Superficies</u>
1984	D 74	<u>Acacia mangium</u>	3,11 ha
"	D 74	<u>Encalyptus</u>	1,19 ha
1986	L 02	<u>Acacia Mangium</u>	7,5 ha
1986-87	D 73	<u>Acacia Mangium</u>	3,8 ha
1988	H 04	<u>Acacia Mangium</u>	9,82 ha
Total			25,42 ha

Les 4 ha de bois d'oeuvre ont été plantés sur les lisières des parcelles I.35, I.44, I.53 à I.55.

#### 6.5.5.5 - Igname

Parcelle E 21

Superficie 6 ha = 60 000 buttes

Production : 107 375,5 kg

Rendement : 17,85 T/ha

Ventes : 50 018 kg

Prix moyen du kg : 53,67 F

Prélèvement semences 11 032 kg

Pertes, suite à une mauvaise conservation

46 325,5 kg

soit 43 % de la production.

Pour la présente campagne, nous avons réalisé 4 ha d'igname (40 000 buttes) sur le reste de la parcelle E 21. La récolte va démarrer avant la fin du mois de Janvier 1989. Des dispositions sont prises pour éviter de répéter la mauvaise expérience de conservation de la campagne passée.



## 7 - MISSIONS D'APPUI DES PERSONNALITES SCIENTIFIQUES DU CIRAD

- 12.01.88 - M. FANGUIN, Directeur Division Technologie  
IRHO PARIS (FRANCE)
- 15.02/27.02.88 - Mme PANNETIER, Chercheur IRHO Bondy (FRANCE)
- 06.03.88 - M. ENGELMANN, Chercheur ORSTOM
- 06.04.88 - " MEUNIER, D.A. Sélection (IRHO Montpellier (FRANCE)
- 18.04.88 - " BOURGEOIS, CIRAD
- 26.04.88 - " MARIAU, Directeur Entomologie IRHO Montpellier  
(FRANCE)
- " - " RENARD, Phytopathologie IRHO Montpellier (FRANCE)
- 10.05/02.06.88 - " LECOUSTRE, CIRAD Montpellier (FRANCE)
- 13.06/20.06.88 - Mme PANNETIER, Chercheur IRHO Bondy (FRANCE)
- 15.07.88 - Mlle REOCREUX, Chercheur DSA CIRAD, Montpellier (FRANCE)
- 18.11/19.11.88 - M. FLEURY, Directeur IRHO, Paris (FRANCE)
- 29.11/10.12.88 - " GASCON, Directeur Division Sélection IRHO  
Montpellier (FRANCE)
- 01/05.12.88 - " JAMBE, Comptable CIRAD, Montpellier (FRANCE)
- " TOULOUSE, IRHO

## 8 - MISSIONS ET FORMATION AGENTS LA ME

### 8.1 - MISSIONS

M. René PHILIPPE : Entomologie

Du 08/04 au 16/04/88 - Crop Protection Training au GHANA/GOPDC

Du 16/11 au 10/12/88 - Evaluation du problème C. minuta dans les  
Palmeraies ghanéennes.

M. Tristan DURAND-GASSELIN : Culture in vitro

Du 19/11 au 22/12/88 - FELDA

- SOCFINDO

- PNP MARIHAT

M. Pierre QUENCEZ : Agronomie

Du 24/02 au 27/02/88 - ATP sol au BENIN/POBE

Du 13/03 au 26/03/88 - ATP sol au CAMEROUN. LA DIBAMBA - SOCAPALM

Du 29/04 au 07/05/88 - Formation agronomie générale et Techniques  
agricoles au GHANA/GOPDC - KWAE

Le 15/01/88 - Expertise à IBOKE PMEA Bakayoko

Le 07/06/88 - Expertise à IBOKE AGRIMO-DALAGRI.



M. Bernard DUBOS : Agronomie

En Décembre 88 - IDESSA à BOUAKE

M. Koffi BALLO : Agronomie

a effectué plusieurs missions d'appui à Palminindustrie et à Bongouanou pour le compte de l'AISA (Association Ivoirienne des Sciences Agronomiques).

M. Jean-Charles JACQUEMARD : DSO

a effectué plusieurs missions sur les plantations PALMINDUSTRIE, IRHO et PHCI.

Du 23/01 au 05/02/88 - Projet N'GUECHIE : Paris

Du 07/02 au 12/02/88 - AADPH au BENIN pour le Comité Scientifique

M. Christian de BERCHOUX : Directeur de la station

Du 24/10 au 27/10/88 - AADPH au CAMEROUN pour le Comité Directeur.

## 8.2 - FORMATION

Mlle Fatoumata CISSE : Documentation

Du 26/09 au 28/10/88 - Perfectionnement à la Division Documentation IRHO-CIRAD à Montpellier.

M. Anatole KOUTOU : Biochimie

a été en formation à l'USTL (Faculté de Sciences de Montpellier) et à la Division Sélection IRHO-CIRAD pour une durée de 3 mois à partir de Décembre 1988, sur les enzymes de la Lipogénèse.

M. Seydou OUAÏTARA : Statistique

a été en formation à la Division Biomathématique de IRHO-CIRAD à Montpellier pour une durée de 2 mois à compter de décembre 88.

M. Mesmer ZEBEYOU : Entomologie

Du 03/10 au 31/12/88 - Perfectionnement à la Faculté des Sciences de Dijon.

## 8.3 - COLLOQUE - SEMINAIRE

MM. Vincent LE GUEN, Anatole KOUTOU, Konan KOUAKOU, Seydou, OUAHARA : Sélection

Du 11/04 au 16/04/88 - Semaine sur la Sélection Récurrent Réciproque organisé par la MICAP (CIRAD à l'ENSA-ABIDJAN)

M. Brou KOUAME : Directeur Adjoint de la Station

Du 08/12 au 10/12/88 - Colloque sur les Biotechnologies appliquées à la génétique organisé par l'AUPELF à l'Université d'ABIDJAN

Mlle Béatrice ASSI BAH - Sélection

Du 15/08 au 30/08/88 - Symposium sur la culture in vitro à Toronto/CANADA : IBPGR.

9 - VISITE DES PERSONNALITES DE COTE D'IVOIRE

- 07.01.88 - M. ROMAIN, DARENI Abidjan
- 14.01.88 - " KOUASSI, Directeur de Cabinet MRS
- 19.01.88 - " KOUASSI, Directeur de Cabinet MRS
- 20.01.88 - " COTTE, Directeur PHCI
- 28.01.88 - " SANGARE, Directeur Institut d'Ecologie Tropicale
- 29.01.88 - Colonel KOSSERE KORE, Directeur Régional des Douanes - Korhogo
- 05.02.88 - M. Le Sous-Préfet d'Anyama
- 10.02.88 - " ANELONE, Responsable des Relations Publiques MACI
- " - " AKPA AKPRO, Inspecteur MACI
- 16.02.88 - L'Ambassadeur de la République du ZAIRE en COTE D'IVOIRE
- 09.03.88 - M. GAYE, Directeur Régional OCPV Korgogo
- 11.03.88 - Groupe de 7 élèves de l'ENSA, Abidjan
- 15.03.88 - M. LIGUE, Inspecteur Général Formation Technique et Professionnelle-Ministère ET/FP, Abidjan
- " " OKOBE, Instituteur au SAEC, Abidjan
- 21.03.88 " BERTHAUD, Agronome DCGTX, Abidjan
- 24.03.88 " GERSHY-DAMET, Institut Pasteur, Abidjan.
- " " DOGAUD, Inspecteur des Impôts, Toumodi
- 29.03.88 - " KOUASSI, Directeur de Cabinet MRS, Abidjan
- " " OUAYAGODE, DPRF/MRS, Abidjan



- 01.04.88 - M. KIMOU, Enseignant chercheur, Directeur des Etudes, ENSA Abidjan.
- " - M. CHARMETAN, Chercheur IRCC, Bingerville
- " - " LEROY, Chercheur IRCC, Bingerville
- 06.04.88 - " de BOISGROLIER, Directeur PARIBAS, Abidjan
- " - " PIRIOUX VSN PARIBAS, Abidjan
- " - " BAILLI, Projet Aquaculture, Ministère Production Animale, Abidjan.
- " - " TAILLIEZ, Agronome DPA Palminindustrie, Abidjan
- 11.04.88 - " KONE, CDC
- 18.04.88 - " DECLOQUEMENT, Directeur Administratif IRHO-CI, Abidjan
- 19.04.88 - " de FONT-REAULX, Conseiller Technique MRS, Abidjan
- " - " ZABI, DVR/MRS, Abidjan
- " - " KOUAME, DAF/MRS, Abidjan
- " - " DRO, DIST/MRS, Abidjan
- 21.04.88 - " AHOUTI, Professeur Université d'Abidjan
- 26.04.88 - " de FRANQUEVILLE, IRHO Dabou
- 28.04.88 - " PETERSCHMITT, Animation Rurale/Mission Protestante de Danané.
- " - " PEYROUNETTI, Animation Rurale/Mission Protestante de Danané.
- " - " HENRI, Projet Aquaculture, Ministère de la Production animale, Abidjan
- 03.05.88 - Mle KOHI, Génétique - IRCC
- " - M. SOUNIGO, Génétique - IRCC
- " - " BERTHAUD, DCGTX, Abidjan
- " - " PALACIOS, DCGTX, Abidjan
- " - " COULIBALY NANGA, IRCC
- 04.05.88 - " KONAN N'DRI, Conseiller Technique MINAGRI
- 06.05.88 - Mle DUNCAN Rachel, Faculté de Pharmacie
- 14.05.88 - M. MASUMBUKO MAHIMA, Directeur BAD Abidjan
- 24.05.88 - M. OTTO Paul, Directeur CEFOR Afrique
- 31.05.88 - M. FIESSOU, Etudiant INA, Abidjan
- " - " YAO KOUAKOU Edmond, Etudiant INA, Abidjan
- 06.06.88 - M. BOUBARD, C.E.F., Lycée Professionnel Jacquerville
- " - M. OTTO Paul, Directeur CEFOR Afrique
- " - " BERTHAUD, DCGTX, Abidjan
- 09.06.88 - Mme TOLL, Déléguée Régionale IBPGR de l'Afrique de l'Ouest.
- " - M. BAMBA, Inspecteur du travail Abidjan
- 20.06.88 - M. KOFFY Fulgence, C.C.P. Elaeis Abidjan



- 21.06.88 - M. Guillaume S. ZABI, M.R.S. DVR, Abidjan
- 24.06.88 - M. YATTIE, Ingénieur Agronome, PALMINDUSTRIE Abidjan  
" M. NENNA, Directeur SAPH, Abidjan
- 27.06.88 - M. DIRABOU, Médecin-chef, Secteur de santé Rural d'Abidjan.
- 11.07.88 - M. MANZAN, Chercheur, IRHO Sassandra
- 15.07.88 - M. GNANGBO Jean, élève ingénieur, ENSA Abidjan
- 28.07.88 - M. DE FRANQUEVILLE, Chercheur, IRHO DABOU
- 29.07.88 - M. DELARNAY Jacques, chercheur, CIFT/SODEFOR Abidjan
- 01.08.88 - M. KOUASSI AGNISSAN, Député, Adzopé S/P
- 02.08.88 - M. GBOGOU DIDIER, DCGTX, Abidjan.  
" - " PALLACIOS G., DCGTX, Abidjan  
" - " COLLET, DCGTX, Abidjan
- 09.08.88 - M. GBOGOU DIDIER, DCGTX, Abidjan  
" - " COLLET, DCGTX, Abidjan
- 13.08.88 - M. YATTIE, Ingénieur Agronome, PALMINDUSTRIE Abidjan
- 23.08.88 - M. KOUASSI AGNISSAN, Député, Adzopé
- 24.08.88 - M. AUGUSTE KOUASSI, Directeur Cabinet, MRS Abidjan
- 26.08.88 - M. DEFASNE Bernard, Directeur ETEL, Abidjan
- 01.09.88 - M. DEFASNE Bernard, Directeur ETEL, Abidjan
- 02.09.88 - M. le TENEUR, IEMVT, DCGTX Abidjan  
" - " BERTHAUD, DCGTX, Abidjan  
" - " SEUR, SEDES, DCGTX Abidjan
- 13.09.88 - M. AHIWA, BIAO-CI, Abidjan  
" - " MEURVILLE, AFRIBAIL-CI, Abidjan
- 14.09.88 - M. AMAN KOUADIO Georges, CO. Architecte, SEDEC Abidjan  
" - " N'DA KONAN Victor, CO. Architecte, SEDEC Abidjan  
" - " N'DRI Jean-Baptiste, Agent Commercial, SEDEC Abidjan  
" - " KONAN Camille, Député, Adiaké
- 15.09.88 - M. DEFASNE, Directeur ETEL, Abidjan  
" - Mlle DECHIA, Abidjan
- 16.09.88 - M. KOUAME Roger, PALMINDUSTRIE/DPA, Abidjan
- 17.09.88 - M. AUGUSTE MAO, MRS, Abidjan  
" - " BERTHAUD, DCGTX, Abidjan
- 22.09.88 - M. CHINO, E.T.S. Abidjan  
" - M. TOURE, SATMACI
- 23.09.88 - M. DIAMBRA ODI, Nutritionniste LACENA, Abidjan  
" - " COULIBALY Mamadou, Directeur LACENA, Abidjan.



05.10.88 - M. JAMES J. AWALA, Sécurité de l'Ambassade du NIGERIA, Abidjan

" - M. AMICHIA Paul, Député Aboisso

" - M. KOUADIO Léonard, Agent Commercial Mitsubushi, Abidjan

07.10.88 - M. DUPUIS, Gérant CERCI, Abidjan

10.10.88 - M. MONDEIL FANJA, Maître de conférence, FAST, Abidjan

" - " AKE Séverin, Maître Assistant, FAST, Abidjan

12.10.88 - M. MOENE LOCOS, chercheur, IRHO Marc DELORME

13.10.88 - Mme KONAN Lambert, Directrice SEMBY-Fleurs-Plants Abidjan.

" - M. ROUSSEL, chef zone Afrique, SHARPLES STOKTS, Abidjan

19.10.88 - M. KONAN Thomas, Comptable CIRT

20.10.88 - M. Diomandé BEKO, Agent d'Assurance Abidjan

" - M. BADARA DIENG, Entrepreneur, Abidjan

21.10.88 - M. BOUDAR, Lycée Professionnel de Jacquerville

25.10.88 - M. TOURE, SATMACI

" - " DIEN, SATMACI

" - 3 élèves de l'ENSA, Abidjan

26.10.88 - M. TAQUET, chercheur, IRHO DABOU

" - M. DURRIS, chercheur, IRCC Bingerville

28.10.88 - M. AKE Ambroise, Laboratoire Centrale, Abidjan

" - M. BIAKA Roger, PALMINDUSTRIE, Abidjan

" - M. KOUASSI Auguste, Directeur du Cabinet, MRS Abidjan

" - M. KOUAME Jacques, Air Afrique, Abidjan

03.11.88 - M. BAO BABACAR, Délégué commercial, Abidjan

07.11.88 - M. MAMBEY, Assistant/PVA, PALMINDUSTRIE

08.11.88 - M. DEHMUCK DUPUIS, CERCI, Abidjan

15.11.88 - M. SOUS-PREFET d'ANYAMA

15.11.88 - M. CHARBONNIER, Savonnerie ADAM Afrique, Abidjan

" - " SOUDAN, Savonnerie ADAM Afrique, Abidjan

17.11.88 - M. YOHORE Henri, DVR/MRS, Abidjan

22.11.88 - M. CHOPART JL, chercheur, IDESSA Bouaké

" - M. BERTHAUD, DCGTX, Abidjan

24.11.88 - M. SCHIMTD, Dow chemical, Abidjan

09.12.88 - M. YATTIE, PALMINDUSTRIE

" - " SANOUSSI, stagiaire comptable, SRPH POBE, BENIN

14.12.88 - M. TOUVENEL, MRS, Abidjan

20.12.88 - M. CAMARA, MINIAGRI

" - M. TOURE, MINIAGRI



- 21.12.88 - M. KOUASSI Auguste , Directeur du Cabinet MRS, Abidjan
- " " YAO GBOLLOU, I.I.R.S.D./ORSTOM
- 22.12.88 - M. KONE Boaké, IRHO DABOU
- 27.12.88 - M.Mme BOISSON, Représentant Aéro-spatial de l'Afrique, Abidjan.
- 29.12.88 - M. FRAT, SOFACO, Abidjan.

#### 10 - VISITE DES PERSONNALITES ETRANGERES

- 13.01.88 - M. D'AUZAC, Professeur Université, FRANCE
- 20.01.88 - M. PETER YEE, Technical Director, PAMOL Plantations, MALAYSIA.
- 21.01.88 - M. Roger MARTIN, Directeur technique Division protection des plantes, CYANAMID
- " - M. Jean Luc PARACHINI, Responsable Export, CYANAMID
- 26.01.88 - M. Georges BRUN, Agritropic, FRANCE
- " - M. LEO EBBEJEN, Mission CIC/CNUCED/GATT, DANEMARK
- 05.02.88 - M.Mme CHARBONNIER, FRANCE
- 09.02.88 - M. TOUF - MARKOUSOM, C.D.C. , CAMEROUN
- 13.02.88 - M. WONKYI APPIAH, Directeur OPRC KUSI, GHANA
- 11.04.88 - M. JAMILHJNORDIN, Senior Economist PORBA, MALAISIE
- " - M. BALUSLO NAMBIAPPAN, Economist-Marketing PORBA, MALAYSIA
- " - M. KONE, C.D.C. , CAMEROUN
- 03.05.88 - M. FRITZ, PENN. STATE UNIVERSITY PARK, USA
- 05.05.88 - M. Th. MAYR, Agronomist N.C.R.D.P. , MONROVIA
- " - M. MEHON SCRAIG, Agronomist N.C.R.D.P., MONROVIA
- " - M. BAYS HAUBA, Agronomist N.C.R.D.P., MONROVIA
- 21.05.88 - M. DOWAL, IRFA PARIS
- 21.06.88 - M. BEZOT Pierre, Directeur AGRI-OBTECTION LA MINIERE FRANCE
- " - M. Alain WEIL, Directeur des Relations Industrielles et de la valorisation, INRA PARIS.
- 24.06.88 - M. DETRIEUX, SODECI Bruxelles
- 27.06.88 - M. Jean-Claude MOUSSAONI, Etudiant à l'E.T.S.H.E.R, Ouagadougou
- 28.06.88 - M. LEROUX, SAV.(D) SC, Westfalia FRANCE
- " - " TRE COURT, SAV (D)SC, Westfalia FRANCE



- 01.07.88 - M. MUIRHEAD, GOPDC GHANA  
 " M. HUYBERECHTS, GOPDC GHANA  
 05.07.88 - M. EBERT, chercheur G.T.Z., Philippines  
 23.08.88 - M. PINEAU René, Maître de Conférence en Agronomie  
 ENSAIA Nancy, FRANCE  
 01.09.88 - M. KACMANN Jean-Michel, Ingénieur Commercial COSI/  
 SITI, FRANCE  
 05.10.88 - M.Mme E.O. DENENU, Commissioner, Ministère de l'Agriculture  
 et des Ressources Naturelles Port HARCOURT, NIGERIA.  
 10.10.88 - M. HOUSSOU Moïse, Directeur SRPH, POBE  
 11.10.88 - M. BAUDRAND, Ingénieur A.M. PALMCO FRANCE  
 12.10.88 - M. A. NAFIDH, Responsable de la production de Semences  
 N.C.D.P. TANZANIE  
 " - M. N'DEF, Responsable de la production de Semences  
 N.C.D.P. TANZANIE.  
 26.10.88 - M. Georges RAMANOARA, D.G. RINDRA-ANTANANARIVO R.D.M.  
 28.10.88 - M. Arthur RIEDACKER, Directeur de recherches à l'INRA  
 09.11.88 - M. MAGAT, Directeur Dpt of Agricultural Management of the  
 Philippine coconut Authority.  
 18.11.88 - M. CARBONNIER J., Expert ACCT, PARIS  
 " - M. LETOUZE, Directeur Adjoint ACCT, PARIS  
 " - M. DJEMBI MWEMBU, Directeur à l'ACCT, projet culture  
 in vitro PARIS.

# 11 - STAGIAIRES NATIONAUX

- 05.04.88/20.11.88 - M. VAMEIKE MEITE, élève ingénieur, ENSA Abidjan,  
 15.07.88/30.09.88 - M. GNANGBO Jean, élève ingénieur Agro,  
 ENSA Abidjan.  
 16.08.88/16.08.88 - M. KOUAME Roger, PALMINDUSTRIE-DPA.



12 - STAGIAIRES ETRANGERS

- 11.01.88/16.01.88 - M. SEDRA MY HASSAN, INRA MAROC  
 " - M. SAAIDI MOHAMED, INRA MAROC
- 06.01.88/17.02.88 - M. T.E.O. ASAMOAH, Agronomist, Oil Palm  
 Res. centre KADE, GHANA
- 06.01.88/17.02.88 - M. S. OWUSU APPIAH, Entomologist, Oil Palm  
 Res. centre KADE, GHANA.
- 18.02.88/31.03.88 - M. OKYERE BOATENG George, Assistant Research,  
 O.P.R.C. KUSI, GHANA
- 11.03-88/ ? M. JUANITO B. SANGALANG, Dpt. of Horticulture,  
 Philippines
- 11.03.88 ? M. ROGACIANO Z. MARGATE, Researcher, Philippines.
- 02.04.88/30.04.88 - M. ARMAH SABAN, Améliorateur, OPRC, GHANA
- 06.04.88/ Mai - M. BEN NUERTEY, Agronome, OPRC, GHANA
- 11.07.88/15.07.88 - Mme ANDRADE MIRANDA, Chercheur, INPA  
 AMAZONI, Brésil
- 23.09.88/29.09.88 - M. WONKYI APPIAT, Directeur OPRC, GHANA.
- 26.09.88/27.10.88 - 4 Stagiaires de la PALMINDUSTRIE
- 17.10.88/22.10.88 - M. AMOH OTY C., G.O.P.D.C., GHANA  
 " M. AGYEPOND G., G.O.P.D.C., GHANA  
 " M. ASSIEDU J.N., G.O.P.D.C., GHANA  
 " M. ASSENTE AHENKORA K., G.O.P.D.C., GHANA  
 " M. PEPRAH S.S., G.O.P.D.C., GHANA
- 11.11.88/08.12.88 - M. OMORE ALPHONSE, Sélectionneur Station  
 palmier à huile de POBE, BENIN.
- 19.12.88/23.12.88 - M. MENSAH MICHAEL, Plantation KWAE, GHANA  
 " M. N'TOW BOAFO, Plantation KWAE, GHANA  
 " M. DANIEL ASSIEDU, Plantation KWAE, GHANA  
 " M. SILVESTOR KORANTENG, " "  
 " M. J.K. NARTÉY, " "  
 " M. DANIEL AWUTOR " "  
 " M. WILLIAM GYAMFI, " "



CONCLUSION

Bien que la situation financière de la Station ait été difficile en 1988, l'essentiel des programmes techniques et scientifiques a pu être mené à bien.

La longue liste des visiteurs de la Station montre que son rayonnement, au niveau Africain, reste intact.

Il faut souhaiter que les années 1990 verront un redémarrage des activités de la Station de La Mé et lui permettront de mettre en oeuvre l'objectif principal de cette décennie : la vulgarisation des clones de Palmier à huile.

STATION PRINCIPALE DU COCOTIER

MARC DELORME



INTRODUCTION

1 Le Personnel

- 1.1 Cadres supérieurs
- 1.2 Mouvement des cadres supérieurs
- 1.3 V.S.N.
- 1.4 Agents de Maîtrise
- 1.5 Autre Personnel

2 Les Programmes Sociaux

- 2.1 Santé
- 2.2 Education
- 2.3 Villages
- 2.4 Activités sportives et culturelles
- 2.5 Transfert de la Station

3 La Gestion Administrative et Financière

- 3.1 Investissements sociaux
- 3.2 Gestion Administrative et Financière

4 La climatologie

- 4.1 Observations Météorologiques
- 4.2 Pluviométrie
- 4.3 Insolation

5 Les Recherches

- 5.1 Amélioration des Plantes
- 5.2 Agronomie
- 5.3 Défense des Cultures
- 5.4 Transfert des Résultats de la recherche

6 Les Activités de Plantation et de Production

- 6.1 Superficie des Exploitations
- 6.2 Production de Noix
- 6.3 Production et Exportation de Pollen
- 6.4 Exportation de semences

7 Les Missions et Formations Chercheurs

8 Les Missions d'Appui

9 Les Stagiaires reçus

10 Les visites de Personnalités de Côte d'Ivoire

11 Les visites de Personnalités Etrangères

CONCLUSION

## INTRODUCTION

En 1988 la Station "Marc DELORME" a poursuivi ses efforts pour s'adapter à son nouveau contexte qui est rappelons le :

+) chute drastique de ses ressources propres par vente à l'exportation de matériel végétal sélectionné de type industriel.

+) désintérêt de Palmindustrie pour la culture du cocotier, malgré une amélioration sensible du niveau des cours de l'huile de coprah du coco rapé. (Suite à la sécheresse qui a affecté la récolte de soja aux U.S.A).

Les efforts d'adaptation ont porté sur les points suivants :

+) Amélioration de la gestion courante pour une diminution systématique des coûts.

+) Recherche de nouveaux financements.

Pour le point 1 de nouveaux résultats significatifs ont été atteints, permettant aux dépenses totales de passer de 737 millions CFA en 1987 à environ 540 millions CFA en 1988 et ceci sans diminution sensible du programme de Recherches.

Pour arriver à ce résultat des efforts ont dû être faits à tous les niveaux. Par exemple la plupart des rendements des travaux aux champs ont été alignés sur ceux des plantations industrielles, l'informatisation de la paye a été entreprise et réussie, la réduction du parc automobile s'est poursuivie.

Concernant le second point divers contacts ont été pris avec des organismes susceptibles d'apporter de nouveaux financements à la Recherche et un certain nombre de projets présentés (FAC, CEE, AIEA, PNUD, Banque Mondiale). Les résultats obtenus à ce jour sont faibles en termes financiers (CEE/programme STDII sur la sécheresse, AIEA), mais ils confirment l'intérêt des recherches en cours dans le cadre de réseaux internationaux.

Le contact avec le PNUD s'est révélé assez prometteur, pour ce qui concerne le projet pour la "Sauvegarde et l'Evaluation de la Collection de Cocotiers" de la Station. Mais un financement ne peut être envisagé avant trois ans.

Ainsi l'année 1988 s'est à nouveau terminée dans l'incertitude. Néanmoins la Station "Marc DELORME" a réussi à rester active et performante tout au long de l'exercice.

-----



## 1 - LE PERSONNEL

### 1.1 - CADRES SUPERIEURS

L'effectif des Cadres Expatrié est resté inchangé : 4 (2 Chercheurs - 2 Administratifs). Celui des Cadres Ivoiriens est passé de 7 à 6 (3 Administratifs et 3 Chercheurs).

### 1.2 - MOUVEMENT DES CADRES SUPERIEURS

L'affectation de Monsieur KOUAKOU YAO Marcellin à la DAAF du MRS explique la réduction de l'effectif des Cadres Ivoiriens.

### 1.3 - V.S.N.

Monsieur François GIRAUDY ayant terminé son service en Janvier 1988, il a été remplacé par Monsieur MOENNE-LOCCOZ Yvan, Ingénieur Agronome qui a pris service le 15 Décembre 1987, fut rapatrié sanitaire suite à une Hépatite virale en Décembre 1988, devrait être remplacé par un autre V.S.N. Ingénieur Agronome.

### 1.4 - AGENTS DE MAITRISE

L'effectif des Agents de Maîtrise est au 31/12/88 de 7 contre 9 au 31/12/87. Cette baisse d'effectifs s'explique par :

\*) L'affectation de Monsieur Gilbert JOHNSON sur la Plantation Expérimentale Robert MICHAUX en Septembre 1988 après une formation de trois mois.

\*) Le décès le 11 Mai 1988 de Monsieur HELEPKE COSSI Bernard, qui était Responsables des Opérations de Transit Import-Export. Ces responsabilités ont été confiées à Monsieur MADI OUEDRAOGO à temps partiel.

### 1.5 - AUTRE PERSONNEL

Les effectifs ont connu une diminution par rapport à l'année 1987. Au 31/12/1988 il est de 307 contre 345 à la même époque l'année précédente. Cette baisse s'explique par une politique rigoureuse de gestion du personnel et en particulier par des départs dont les remplacements n'ont pas été assurés compte tenu de la baisse d'activité.



La répartition actuelle de l'effectif est la suivante :

		<u>1988</u>	<u>1987</u>
- Employés de Recherches	:	49	49
- Employés Agricoles	:	25	32
- Chauffeurs	:	10	11
- Ouvriers Corps de Métier	:	15	15
- Ouvriers	:	44	47
- Manoeuvres	:	<u>164</u>	<u>191</u>
TOTAL	:	307	345

Dans cette catégorie de personnel on a enregistré le décès de Monsieur ASSAMA DIALAKOUMAGA, le 30 Septembre 1988.

## 2 - PROGRAMMES SOCIAUX

### 2.1 - SANTÉ

Les trois infirmeries de la Station ont fonctionné correctement avec fourniture gratuite de médicaments pour un quota mensuel de 375 000 Fr. réparti comme suite :

Bloc 500	:	290.000
Station PB	:	45.000
Assinie	:	40.000

Les visites et consultations du médecin vacataire se sont déroulées de façon satisfaisante à la fréquence d'une fois par semaine.

Pour les évacuations sanitaires, une nouvelle ambulance a été mise en service le 11/10/88 en remplacement de l'ancienne qui a été réformée. Malheureusement suite à un grave accident de circulation survenu le 15/11/88, les services de véhicule ont été arrêtés pour ne reprendre qu'un mois et demi plus tard, le temps de sa remise en état.

### 2.2 - EDUCATION

La rentrée scolaire 1987/88 s'est normalement déroulée. L'école du Bloc 500 compte actuellement 11 classes. Cette école accueille outre les enfants de l'IRHO, ceux des villages voisins. La construction de la nouvelle classe entreprise en 1987 par les parents d'élèves a été achevée.



L'effectif actuel de l'école est de 391 dont 170 filles et 221 garçons.

### 2.3 - VILLAGES

Des travaux d'aménagement ont été effectués sur les logements "Maîtrise" livrés en 1987 et faisant partie de la 3ème tranche du Transfert de la Station.

Le dernier recensement effectué fin 1988 a dénombré 1 463 habitants contre 1 436 en 1987. Cette population est répartie comme suite :

VILLAGES	HABITANTS			TOTAL
	HOMMES	FEMMES	ENFANTS	
ASSINIE-CANAL	23	15	42	80
PORT-BOUET (STATION)	50	41	128	219
BLOC 500/1	145	116	378	639
BLOC 500/2 (PLAGE)	75	78	372	525
	293	250	920	1 463

### 2.4 - ACTIVITES SPORTIVES ET CULTURELLES

L'équipe de Foot-Ball de la Station a participé à la 2ème édition de la Coupe dédiée au Ministre de la Recherche Scientifique (Coupe ALASSANE SALIF N'DIAYE). Elle a ainsi remporté la coupe du "fair-play" en tant que l'équipe participante ayant fait preuve de meilleur esprit sportif.

Comme l'année dernière les tournois internes entre les formations mises en place par les travailleurs n'ont pu se jouer. Par contre les soirées récréatives habituelles ont été organisées par les différents clubs de jeunes des villages de la Station.

### 2.5 - TRANSFERT DE LA STATION

La réception définitive prévue en 1988 pour les travaux réalisés dans le cadre de la troisième tranche du transfert comportant : Le logement du Directeur, le centre des stagiaires, le laboratoire Agronomie, des logements au village et 3 classes d'école n'a pu se faire que partiellement, des travaux de réfection restant encore à parachever par certaines entreprises.



La réalisation d'une barrière grillagée inscrite sur le compte de la tranche complémentaire correspondant au reliquat sur le budget affecté a débuté en Novembre 1988.

### 3 - LA GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

#### 3.1 - INVESTISSEMENTS SOCIAUX

- Une nouvelle ambulance a été achetée en remplacement de l'ancienne, qui a été réformée.

- A la fin de l'année scolaire 87/88 a été organisée une cérémonie de distribution des prix pour encourager les élèves les plus méritants.

#### 3.2 - GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

##### 3.2.1 - Gestion du Personnel

L'informatisation de la paye a été effective en 1988. Le déroulement satisfaisant de cette opération a nécessité la dotation du Service Administration d'un micro-ordinateur G5.

##### 3.2.2 - Gestion Financière

Comme les deux années précédentes la situation financière de la Station en 1988 a été très difficile. Elle a été marquée par une nouvelle série de mesures d'austérité budgétaire.

### 4 - CLIMATOLOGIE

La pluviométrie de 1988 a connu comme l'année dernière une distribution relativement bonne, avec une petite saison de pluies aussi abondante que la grande et une petite saison sèche très peu marquée.

Le déficit cumulé de l'année a ainsi été de 431 mm, malgré la faible pluviométrie globale (1 437 mm). Les moyennes mensuelles de pluviométrie, d'insolation et de température sont données dans les tableaux 1, 2, 3 pour les dix dernières années.



Tableau 1

## OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES

Poste : BLOC 500

Année 1988

	Pluie	Nb J	Ins	T min	T max	T moy	Deficit
Janv	11.3	1	177.0	21.1	30.6	25.8	138.7
Fev	33.8	3	199.5	24.0	32.2	28.1	116.2
Mars	55.2	10	235.3	23.3	32.3	27.8	64.8
Avril	76.4	13	232.3	23.6	32.2	27.9	43.6
Mai	217.8	15	256.3	23.0	31.5	27.3	
Juin	369.5	20	143.9	20.5	31.8	26.2	
Juil	50.9	11	172.8	21.9	29.1	25.5	
Aout	44.9	15	98.8	20.7	27.8	24.2	44.2
Sept	157.7	17	173.2	22.1	28.6	25.4	
Oct	243.7	22	218.6	22.3	29.9	26.1	
Nov	150.3	18	241.1	22.3	30.9	26.6	
Dec	26.2	4	192.1	20.9	30.0	25.5	23.8
Total	1437.7	149	2340.9	22.1	30.6	26.4	431.3



Tableau 2

	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	May
Janv	31.2	62.0	4.3	0.0	0.0	7.1	3.0	2.6	2.0	11.3	12.4
Fev	0.0	20.5	57.6	0.0	5.0	48.0	71.6	26.1	8.8	33.8	27.1
Mars	49.8	30.5	99.0	70.8	10.4	155.4	88.1	124.5	72.3	55.2	75.6
Avril	160.5	62.5	44.8	152.0	166.4	177.9	35.4	124.5	141.7	76.4	114.2
Mai	373.2	446.5	416.2	623.3	349.2	262.6	353.5	207.9	123.4	217.8	337.4
Juin	656.3	343.7	602.2	1134.5	471.7	420.2	463.6	616.8	182.1	369.5	526.1
Juil	113.0	21.9	73.9	415.2	17.8	64.7	94.5	285.0	95.7	50.9	123.3
Aout	40.3	67.3	17.1	10.0	18.5	92.3	24.6	35.6	159.1	44.9	51.0
Sept	176.0	62.0	194.3	3.4	50.5	98.3	29.8	48.8	401.2	157.7	122.2
Oct	239.8	117.4	236.2	117.2	53.9	165.0	41.4	165.6	247.4	243.7	162.8
Nov	104.3	258.3	88.4	47.5	61.6	51.1	107.0	60.9	66.6	150.3	99.6
Dec	33.4	21.6	32.0	94.3	53.2	38.6	17.8	98.0	92.4	26.2	50.8
Total	1977.8	1514.2	1866.0	2668.2	1258.2	1581.2	1330.3	1796.3	1592.7	1437.7	1702.3

Tableau 3

	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	May
Janv	187.5	181.7	206.3	217.0	189.0	179.7	197.0	228.8	207.9	177.0	197.2
Fev	206.4	190.4	189.3	151.6	204.7	215.9	194.3	222.3	223.6	199.5	199.8
Mars	202.5	214.0	217.6	202.3	188.7	223.3	199.2	214.6	245.5	235.3	214.3
Avril	188.1	211.4	245.7	183.1	231.5	201.3	250.3	236.7	238.5	232.3	221.9
Mai	166.4	145.1	168.2	161.0	172.0	183.4	194.7	242.8	214.9	256.3	190.5
Juin	89.3	120.3	151.8	50.0	83.5	148.0	151.4	141.8	168.5	143.9	124.9
Juil	95.1	99.1	65.0	102.8	109.6	147.0	170.4	109.4	141.4	172.8	121.3
Aout	73.7	98.5	100.1	35.0	72.5	159.1	118.9	161.4	88.1	98.8	100.6
Sept	91.5	107.3	129.4	116.7	109.6	156.2	139.7	139.8	93.6	173.2	125.7
Oct	118.2	140.4	206.5	153.5	190.4	177.1	229.0	117.7	198.1	218.6	175.8
Nov	182.9	177.9	203.3	180.4	188.0	218.6	198.8	184.5	245.4	241.1	202.1
Dec	171.6	178.8	160.2	180.3	190.9	212.9	199.8	129.5	192.6	192.1	180.9
Total	1773.2	1872.9	2043.4	1733.7	1930.4	2222.5	2243.5	2129.3	2258.1	2340.9	2054.8



## 5 - LES RECHERCHES

### 5.1 - AMELIORATION DES PLANTES

Au 31 Décembre 1988 la collection cocotier de la Station qui couvre 105 hectares compte 53 écotypes dont 36 Grands et 17 Nains.

Le Service Amélioration des plantes a en charge l'évaluation de cet important "germplasm" et l'observation de 265 ha de test de géniteurs et 70 ha de champs de multiplication.

Les activités du service au cours de l'année 1988 sont résumées dans le tableau récapitulatif n° 4.

L'année a été marquée par :

- L'arrêt total des activités de production de semences.
- La mise en route d'un programme de renouvellement par autofécondation des écotypes de la collection génétique de très grande taille.
- L'exploitation des résultats d'hybrides (aptitude des individus à la combinaison).
- Poursuite de la synthèse des résultats du programme d'amélioration génétique (thèse de Monsieur BOURDEIX).

### 5.2 - AGRONOMIE

Ce service a en charge une partie des programmes suivants:

- \*) Optimisation du potentiel de production du cocotier amélioré.
- \*) Transfert des résultats de la Recherche au Développement.

L'essentiel des activités ont porté sur des études, sur la nutrition minérale du cocotier et des recherches visant une meilleure connaissance de problèmes agronomiques essentiels dans les conditions de la Côte d'Ivoire.

L'année a été marquée par :

- La reprise de la convention d'assistance technique avec PALMINDUSTRIE. Cette reprise a permis l'organisation de visites périodiques sur les plantations de PALMINDUSTRIE.

- La mise en route d'essais sur les études de la dynamique des sols et le profil hydrique.

- La poursuite des essais en milieu villageois (Association cocotier légumineuses arborescentes à Assinie-France et point d'essai de Gagnoa).



- La mise en oeuvre d'un essai comparant le comportement du palmier à huile et du cocotier dans les conditions de bordure de bas-fond en Moyenne Côte d'Ivoire (GAGNOA).

### 5.3 - DEFENSE DES CULTURES

Ce service ayant en charge le contrôle de l'état sanitaire de la plantation et la supervision des interventions nécessaires, il a poursuivi les recherches entreprises les années précédentes sur :

+) Le piégeage des Rhynchophores du cocotier (RHYNCHOPHORUS PHOENICIS) et l'étude des pics d'activité de cet insecte.

+) L'estimation des pertes en copra induites par l'aceria (ERIOPHYES GUERRERONIS) par une étude comparative menée sur diverses variétés de cocotier.

### 5.4 - TRANSFERT DES RESULTATS DE LA RECHERCHE

Cette action s'inscrit dans les préoccupations du Service Agronomie ci-dessus mentionnées. Il s'opère d'une part à travers l'assistance technique établie avec la Société d'Etat PALMINDUSTRIE responsable du développement des cultures du palmier et du cocotier ainsi que de l'encadrement des paysans dans ce secteur, d'autre part par des essais de démonstration "in situ" sur des parcelles appartenant aux villageois.

Les activités marquantes dans ce domaine en 1988 ont été :

- La poursuite de l'étude de la restauration des sols appauvris des cocoteraies du littoral d'Assinie-France par association cocotier-légumineuses arborescentes.

- Etude des niveaux de nutrition des plantations de PALMINDUSTRIE et de certains privés par diagnostic foliaire et recommandation de fumure rationnelle.



## 6 - LES ACTIVITES DE PLANTATION ET DE PRODUCTION

### 6.1 - SUPERFICIE DES EXPLOITATIONS

L'état des surfaces au 31/12/1988 est donné dans le tableau suivant :

(HA)

	STATION	ASSINIE	BLOC 500	MAFIBLE	TOTAL
Surfaces préparées non plantées	-	-	35,86	-	35,86
Surfaces plantées non en récolte	-	-	68,08	1,28	69,36
surfaces plantées en récolte	97,28	167,31	436,56	88,46	789,61
TOTAL	97,28	167,31	540,50	89,74	894,83

### 6.2 - PRODUCTION DE NOIX

La comparaison des productions en nombre de noix des différentes concessions de la Station pour les années 1987 et 1988 donne les résultats suivants :

	1987	1988
Station	597.108	634.413
Bloc 500 (divers)	3.239.917	3.813.271
Bloc 500 (semences)	872.366	1.333.464
Assinie	1.308.975	1.046.057
Mafiblê	409.584	681.544
TOTAL	6.427.950	7.507.749

En 1988 on a enregistré une forte production (1,1 million de noix de plus qu'en 1987). Ceci s'explique par la forte hausse du Bloc 500 et de Mafiblê alors qu'Assinie a régressé.



### 6.3 - PRODUCTION ET EXPORTATION DE POLLEN

GOA	:	65	kilogrammes
GPYE	:	<u>2,4</u>	kilogrammes
		67,4	"

Les exportations de pollen ont été de 11,8 kgs seulement contre 108,660 en 1987 et 270,686 en 1986. Ceci s'explique par le blocage des exportations de pollen industriel vers certains pays.

Par destination la répartition du pollen expédié a été la suivante :

#### Exportation

Ghana	:	10	kg de GOA
Polynésie Française	:	1,8	kg de GPY2

La consommation locale n'ayant été que de 19 kilos de GOA, le reste de la production de pollen de GOA a été détruit.

### 6.4 - EXPORTATION DE SEMENCES

Les exportations de l'exercice se limitent à 6.664 semences contre 27.800 en 1987, 320.832 en 1986 et 806.294 en 1985. Ces chiffres traduisent également la très forte incidence des mesures de blocage des exportations de matériel végétal sélectionné.

Par pays la répartition des semences exportées a été la suivante :

- Zaïre	:	1.000
- Cap-Vert	:	3.464
- Tanzanie	:	1.800
- Ghana	:	<u>400</u>
TOTAL		6.664

On voit que les exportations de semences n'ont été autorisées que pour des pays Africains.



RECAPITULATIF: Décembre 88

La virgule correspond au séparateur des mille  
et le point à la virgule (Système américain)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total
Nombre de F.A	267	368	467	318	133	365	393	420	416	416	396	329	4,288
dont A Blanc	26	32	34	25	9	28	29	38	32	30	38	33	354
dont Extérieur	128	206	261	152	0	0	0	0	0	0	0	0	747
Nouaison moyenne	1.7	2.0	1.9	2.4	1.8	2.7	2.7	2.7	2.9	2.7	2.3	2.5	2.4
F.A récoltées	914	1,233	780	968	608	399	850	1,375	243	164	347	313	8,194
dont Extérieur	0	0	364	551	375	175	395	936	40	28	235	0	3,099
Inflo. récoltées	68	78	123	71	84	163	103	62	109	101	142	119	1,223
Ampoules préparées	752	767	1,307	822	919	2,003	1,472	1,037	1,474	1,384	1,852	1,879	15,668
Ampoules utilisées	498	696	789	660	392	1,267	1,324	1,251	1,422	1,295	1,212	915	11,721
Nbre d'émascul. M.D	1,592	1,688	2,038	2,654	3,125	3,125	2,561	2,355	2,644	3,258	3,532	3,593	32,165
R.M	488	436	496	572	686	573	862	953	1,083	1,360	1,588	1,587	10,684
Pollen consommé M.D	0.50	0.63	0.68	0.54	0.55	0.65	0.60	0.80	0.75	0.78	0.78	0.81	8.07
R.M	0.84	0.63	0.68	0.62	0.92	1.04	1.04	1.08	1.04	1.04	1.00	1.08	11.01
Nouaison moy. M.D													
R.M													
Prév. product. M.D													
R.M													
Légitimité M.D	94.3	94.2	95.9	96.6	95.4	96.4	96.7	94.2	94.0	93.4	85.5	86.9	93.6
R.M													
Prod. C.S M.D	15,200	200,087	8,125	302,831	16,303	6,083	276,667	230,750	6,124	48,420	175,878	46,996	1,333,464
R.M													0
Prod. ASSINIE	57,734	96,526	70,159	102,134	20	72,043	131,723	78,050	0	153,958	134,340	149,370	1,046,057
Prod. STATION	76,174	61,407	22,630	62,138	24,430	59,896	43,743	73,635	44,589	72,878	45,979	45,914	633,413
Prod. BLOC 500	227,074	277,542	341,949	347,878	378,394	235,839	495,925	340,727	274,477	227,795	256,946	408,725	3,813,271
Prod. MAFIBLE	81,513	55,848	88,358	57,522	106,499	35,478	59,922	42,276	62,349	22,521	42,169	27,089	681,544
TOTAL	457,695	691,410	531,221	872,503	525,646	409,339	1,007,980	765,438	387,539	525,572	655,312	678,094	7,507,749
Nbre d'analyses SEL	1,595	1,235	1,762	1,404	1,532	1,472	1,101	821	953	939	1,709	1,093	15,616
AGRO	0	122	0	122	0	132	0	132	0	132	0	132	772
ENTOMO	0	20	76	75	14	31	70	0	0	30	32	26	374
TOTAL	1,595	1,377	1,838	1,601	1,546	1,635	1,171	953	953	1,101	1,741	1,251	16,762
dont huile	22	0	134	164	128	178	151	213	89	251	101	250	1,681
dont IGK	1,036	1,176	1,218	1,204	1,134	1,246	682	840	616	924	1,106	742	11,924
Export. Pollen Kg	2.000	0.000	0.900	0.000	2.000	2.000	0.000	0.900	2.000	0.000	0.000	2.000	11.80
dont GOA	2.000	0.000	0.000	0.000	2.000	2.000	0.000	0.000	2.000	0.000	0.000	2.000	10.00
dont GPY1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
dont GPY2	0.000	0.000	0.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.900	0.000	0.000	0.000	0.000	1.80
semences	1,000	0	0	0	0	0	3,464	1,600	0	0	200	400	6,664
dont hyb.	0	0	0	0	0	0	2,792	0	0	0	0	0	2,792
Pollen produit Kg GOA	13.18	13.04	7.36	8.80	2.94	2.84	2.48	2.08	2.54	3.12	3.70	3.28	65.36
GPY1	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GPY2	0.00	0	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44
Pollen détruit Kg GOA	3.28	3.88	3.84	10.39	10.70	7.12	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.51
GPY1	0.04	0	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22
GPY2	0.00	0	0.20	0.00	0.00	0.52	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.12	0.96
Pollen Stock Kg GOA	13.46	25.12	26.82	25.56	15.36	9.12	2.04	2.80	1.48	2.64	3.70	2.56	
GPY1	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
GPY2	0.20	0.20	0.52	0.52	0.52	0.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.12	0.00	
% germination GOA	44.80	44.6	47.5	48.0	45.5	44.9	41.7	41.5	45.0	47.2	47.2	46.3	45.3
GPY1													
GPY2			50.5					41.9					46.2
humidité salle GOA	8.10	7.3	7.5	7.8	7.9	7.4	7.4	7.9	7.5	7.0	6.9	7.1	7.5
GPY1													
GPY2			6.7					6.9					6.8
humidité Silicag. GOA	4.20	4.1	4.3	4.30	3.9	3.9	3.8	4.2	3.8	3.8	3.5	3.5	3.9
GPY1													
GPY2			3.9					3.8					3.8
Rendement % GOA	2.60	2.7	2.9	2.70	2.8	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.8	2.9	2.8
GPY1													
GPY2			2.9					2.6					2.8



7 - LES MISSIONS ET FORMATIONS CHERCHEURS

NOMS	PAYS	ORDONATEUR	DATES
SANGARE ALASSANE	U.S.A/FRANCE	IRHO-FRANCE	01/01/88 au 13/10/1988*
de TAFFIN Gabriel	GHANA	MINAGRI-GHANA	07/02/88 au 13/02/1988
LE SAINT Jean-Pierre	GHANA	MINAGRI-GHANA	07/02/88 au 13/02/1988
de TAFFIN Gabriel	TANZANIE	STATION-"MD"	23/02/88 au 04/03/1988
ZAKRA Nicodème	FRANCE	AIEA-VIENNE	03/06/88 au 14/10/1988
SANGARE ALASSANE	INDE	STATION-"MD"	19/11/88 au 04/12/1988
de TAFFIN Gabriel	INDE	STATION-"MD"	19/11/88 au 04/12/1988
LE SAINT Jean-Pierre	GHANA	VORADEP	18/12/88 au 23/12/1988

\* Suite d'un stage commencé en 1987.

8 - MISSIONS D'APPUI

NOMS	ORGANISME	SECTION CONCERNE	DATES
PANNETIER	IRHO	SELECTION	25/02/88
ANGELMAN	CNRS	SELECTION	25/02/88
OLIVER	IRAT	AGRONOMIE	29/02/88
BOURGEOIS	CIRAD	ADMINISTRATION	19/04/88
MEUNIER	IRHO	SELECTION	19/04/88
FLEURY	IRHO	ADMINISTRATION	19 et 20/04/88
RENARD	IRHO	SELECTION/AGRONOMIE	22/04/88
MARIAU	IRHO	ENTOMOLOGIE	24 au 27/04/88
WEAVER	TEXAS-UNIVERSITY	AGRONOMIE	14/10 au 06/11/88



9 - LES STAGIAIRES RECUS

NOMS	PAYS	ORGANISME	DATES
MAGATE ROGACIANO	PHILIPPINES	P.C.A	22/01 au 14/03/88
SANGALANG JUANITO	PHILIPPINES	UNIVERSITY	07/03 au 13/03/88
OKYERE BOATENG G.	GHANA	OIL PALM RESEARCH CENTER	19/03 au 23/03/88
SIDIBE AISSATA	COTE D'IVOIRE	UNIVERSITE ABIDJAN	20/09 au 15/10/88
HAFIDH A.	TANZANIE	N.C.D.P	03/10 au 24/10/88
N'DEE	TANZANIE	N.C.D.P	03/10 au 24/10/88
HAROUN J.A.	ESPAGNE (ILES CANARIES)		20-21-27-28/10/88
SANOUSI	BENIN	DIRECTION RECHERCHE AGRO- NOMIQUE (SEME- PODJI)	10/11 au 10/12/88
HOMIAN et COBINA	GHANA	PROJET WESTERN- REGION	04/12 au 13/12/88
ARKHURST	GHANA	WESTERN-REGION COCONUT PROJECT	14/12 au 24/12/88
MOHAMED CHATUR	COMORES	SCE AGRICULTURE	16/12 au 31/12/88

10 - LES VISITES DE PERSONNALITES DE COTE D'IVOIRE

NOMS	FONCTION	DATES
RACHID ANTONIO HAROUN	Consul de Côte d'Ivoire aux Iles Canaries	23/04/88
Albert KONAN N'DRI	Conseiller Technique du Ministre de l'Agriculture	05/05/88
Albert YAO KOUAME	S/Directeur à la DPRF (M.R.S)	25/05/88



11 - LES VISITES DE PERSONNALITES ETRANGERES

NOMS	FONCTION ET PAYS	DATES
Roger COMBES	Président Chambre Agriculture Seine et Marne Iles de France.	08/01/88
PETER YEE	Directeur Technique de PAMOL Plantations SDN-BHD Malaisie.	23/01/88
OWASA APPIAH	Entomologiste Oil Palm Research Center (CSIR) Ghana.	03/02/88
LINDORFO OLIVIO Marques	Ingénieur Agro - Ministère Développement Rural Cap-Vert.	07/04/88
RENATO DE FARIAS Junior	Directeur Maguary - Brésil.	21-22-23/04/88
ELIO GALINA	Représentant de la Société de Développement SOUZA CRUZ - Rio de Janeiro (Brésil)	21-22-23/04/88
OLLAGNIER	Consultant FAO/CEAO.	09/05/88
AMANRICH François	Représentant Société AMANRIC S.A - VALENCE	10/05/88
SURYATNA EFFENDI	Secretary to Directorate Général for Estate Crops Department of Agriculture - JAKARTA. (INDONESIE).	31/05/88
Dr. SOUGUIR ROMDHANE	Vice-Président de la Fondation SAAR Côte d'Ivoire.	01/06/88
PATEL AYYUB	Trésorier Fondation SAAR (C.I.).	01/06/88
JANE TOLL	Consultante IBPGR Niamey-NIGER.	11/06/88
Dr. ANDREAS Ebert	Physiologiste GTZ Culture in vitro (Philippines).	03/07 au 08/07/88
Pierre T. SANE	Directeur régional Afrique Centrale Occidentale - Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) DAKAR (Aide Canadienne)	25/08/88



NOMS	FONCTION ET PAYS	DATES
B.K. HAMA	Deputy Director Crop Services Department ACCRA - GHANA.	08/09/88
GAK DEBRAN	Irrigation Consultant Dizzengoff Ghana LTD.	08/09/88
DJOKOTO L.K.	Senior Research Officer VORADEP - GHANA.	08/09/88
LOUDARA SOUVANA VONG	Division Matériel Végétal CTFT - Nogent sur Marne.	28/10/88
DANIEL VERCHAEGEN	Généticien Bois d'oeuvre CTFT - CI.	28/10/88
DUPUY	CTFT - CI.	28/10/88
OMORE Alphonse	Ingénieur Agronome Station de Recherche Palmier à huile POBE-BENIN.	08/12 au 10/12/88
de MONES	Attaché Culturel Ambassade de France à ACCRA-GHANA.	14/12 au 16/12/88

## CONCLUSION

Tout au long de l'exercice 1988 la Station "Marc DELORME" a maintenu son potentiel et poursuivi ses recherches à un haut niveau. Mais ses problèmes financiers n'ayant pu être résolus son avenir apparaît début 1989 comme très menacé.

La mise en oeuvre d'un plan de réduction des activités est apparemment inévitable et plus que jamais la recherche de nouveaux financements demeure prioritaire. En ce domaine on ne pourra aboutir qu'avec l'appui du Ministère de la Recherche Scientifique, seul habilité à présenter officiellement les demandes de financement.

---



PLANTATION EXPERIMENTALE

ROBERT MICHAUX

IRHO - PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX 1988

- 1 - Personnel
- 2 - Programme Social
- 3 - Gestion Administrative et Financière
- 4 - Climatologie
- 5 - Recherches
- 6 - Plantation et Production
- 7 - Vulgarisation - Stages - Visites
- 8 - Contacts avec le Siège
- 9 - Assistance Technique
- 10 - Contacts Inter-Stations
- 11 - Coopération

Conclusion



# 1 - PERSONNEL

## 1.1 - CADRES SUPERIEURS

- Directeur M. AUBRY Michel, Diplômé ISTOM, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 12/6 au 7/8/88.
- Sce Centre M. YAO KOUAKOU Auguste, Ingénieur Mécanicien, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 24/5 au 8/6/88 et  
du 6/12/ au 20/12/88
- Assistant Administratif M. KONE Mamadou, Maîtrise Es-Sciences Economiques du 1/1 au 31/12/88
- Sce Jeunes Cultures M. GAH Bernabé, Diplômé ISTOM, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 8/1 au 8/2/88
- Sce Plantations en Rapport M. ENIPA Blaise, Assistant PVA, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 15/3 au 31/3/88  
du 7/11 au 14/11/88 et  
du 12/12 au 17/12/88
- Sce Recherches M. CALIMAN Jean-Pierre, Ingénieur Agronome, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 17/6 au 22/8/88  
  
M. KONE Boaké, Ingénieur Agronome du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 8/1 au 8/2  
  
M. de KOCHKO Patrick, Ingénieur Agronome ENSAR, du 1/1 au 5/8/88  
Congés partiels du 21/5 au 4/6/88
- Division Phytopathologie M. BELHOMME de FRANQUEVILLE Hubert, DEA Physiologie Végétale, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 20/8 au 29/10/88  
  
M. LAQUET Bruno, Thèse 3ème Cycle en Phytopathologie, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 8/6 au 10/9/88  
  
M. DIABATE Sékou, Ingénieur Agronome DEA en Phytopathologie, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 8/1 au 8/2/88
- Sce Exploitation M. LIACOPOULOS Basile, Ingénieur Agronome des Régions Tropicales, du 1/1 au 31/12/88  
Congés du 11/8 au 1/10/88

1.2 - CADRES AUXILIAIRES

Nom et Prénoms		Date d'engagement	Présence	Fonction
DIARRA	Oumar	14/10/61	1/1 au 31/12	Comptable
DIARRA	Drissa	21/10/65	" "	Chef du Secrétariat
KEREMA	Christophe	03/09/56	" "	Responsable Garage
SANOGO	Tiantigui	27/07/54	" "	Responsable Plantation
TINZANGA	Bengaly	08/07/59	" "	Responsable Bureau Plantation
SORO	Oumarou	31/05/66	" "	Chef de village
SAVADOGO	Brahima	01/10/59	" "	Responsable Jeunes Cultures
ACKA	Joseph	02/09/53	" "	Responsable Expérimentation
DIARRA	Amidou	13/01/60	" "	Responsable Entomologie
SANOGOH	Karim	04/07/60	" "	Responsable F.A.
SAMBO	Nana	23/03/81	" "	Contremaître Bâtiments
KAMA	Odi	01/10/80	" "	Contremaître Atelier
KONAN	Loukou	12/03/79	" "	Comptable
BAKARI	Diedihou	16/12/78	" "	Responsable prospection
NOUHOUM	Diallo	25/04/60	" "	Chef de village

Le 31 Décembre 1988 a vu le départ à la retraite de 4 cadres auxiliaires; il s'agit de Messieurs .

- SANOGO Tiantigui
- ACKA Joseph
- SAMBO Nana
- NOUHOUM Diallo



## 1.3 - EFFECTIF PAR SERVICE AU 31/12/88

	Adminis- tration	Plantation en Rapport	Jeunes Cultures	Centre	Recherches Phyto	Total
Chefs d'Equipe		27	14		8	49
Employés Bureau	5	3			11	19
Commis, pointeurs		12	1	1	1	15
Spécialistes :						
- Infirmiers		2	1	1		4
- Chauffeurs				14	2	16
- Mécaniciens + aides				10		10
- Electriciens Auto "				2		2
- Peintre Auto				1		1
- Toliers + Aides				3		3
- Soudeurs + Aides				4		4
- Tourneurs + Aides				2		2
- Plombiers + Aides				4		4
- Elect. Bâtiments+Aides				5		5
- Peintres Bât.+aides				5		5
- Menuisiers + aides				8		8
- Magasiniers				4	1	5
- Maçons				11		11
- Laborantins					6	6
- Aide-laborantins					2	2
- Fécondateurs					4	4
- Emasculateurs					7	7
- Boys-Jardiniers CS		6		6	1	13
- Ouvriers agricoles (4è et au-dessus)		44	9	2	15	70
- Manoeuvres et Ouvr. 3è Catégorie		323 <sup>(1)</sup>	100	19	137	579
- Vaguemestre+Domest.	1			5		6
- Gardiens+Divers	1	9				10
Total	7	426	125	107	195	860

(1) dont 126 récolteurs

## 2 - PROGRAMME SOCIAL

### 2.1. - RECENSEMENT

La Plantation Expérimentale R. MICHAUX comprend 4 villages.

La Population totale était à fin décembre 1988 de 3.094 habitants avec la répartition suivante :

Services	Villages	Population				TOTAL
		Hommes	Femmes	Enfants		
				Garçons	Filles	
Direction	Centre	10	9	22	19	60
Centre	Centre	79	77	148	140	444
Jeunes Cultures	Papidja	74	52	63	84	273
Recherches et Phytopathologie	Recherche	192	123	141	189	645
Plantation en Rapport	Savane	459	292	448	473	1.672
	Total	814	553	822	905	3.094

Le village Savane est le plus important avec 117 logements pour travailleurs et 11 logements pour instituteurs.

Un chef de village est à la tête de chaque village; il collabore étroitement avec la Direction et le Comité des Sages pour tous les problèmes de la vie communautaire, les activités sociales habituelles et la propreté.

### 2.2. - EDUCATION SCOLAIRE

2.2.1 - L'école EPP IRHO Savane compte actuellement 12 classes pour accueillir les enfants des travailleurs âgés de 6 à 15 ans habitant les 3 villages (Savane - Recherches - Papidja).

486 élèves étaient inscrits pour la rentrée scolaire 1988-89.

Les enfants du village Papidja sont acheminés vers cette école par un camion aménagé en transport du personnel.

Les instituteurs ou institutrices sont logés dans des pavillons individuels situés près de l'école.



Le tableau suivant montre les effectifs par cours :

Cours	Garçons	Filles	Total
CP1 A	21	15	36
CP1 B	24	21	45
CP2 A	21	24	45
CP2 B	31	17	48
CE1 A	18	22	40
CE1 B	25	13	38
CE2 A	18	14	32
CE2 B	21	17	38
CM1 A	20	24	44
CM1 B	12	20	32
CM2 A	21	24	45
CM2 B	23	20	43
Total	255	231	486

2.2.2 - Les enfants des travailleurs du village Centre sont scolarisés à l'EPP de MOPOYEM. La Plantation participe, solidairement avec les villageois, à l'entretien de cette école. L'effectif IRHO pour la rentrée scolaire 1988-89 s'élève à 137 élèves.

La répartition des enfants du village Centre, par classe, est la suivante :

Classes	Elèves I.R.H.O.	Autres élèves	Total
CP1	11	26	37
CP1	10	32	42
CP2	18	25	43
CP2	17	21	38
CE1	10	28	38
CE1	13	21	34
CE2	10	24	34
CE2	14	17	31
CM1	11	32	43
CM2	23	37	60
Total	137	263	400

soit 34 % de l'effectif total.

## 2.3 - SANTÉ

2.3.1 - Les 3 infirmeries ont fonctionné pendant l'année 1988 d'une façon satisfaisante. Trois infirmiers et un aide-infirmier ont assuré la gestion de ces dispensaires. Le médecin d'entreprise, en poste à la SAPH, effectue des visites hebdomadaires, consulte les malades et fait passer la visite d'embauche aux nouveaux engagés et la visite systématique aux anciens travailleurs.

La Plantation dispose de deux ambulances pour évacuer les malades ou les accidentés qui ne peuvent être soignés sur place.

- l'ambulance R4 est utilisée pour les trajets plantation - TOUPAH ou DABOU.

- l'ambulance R12 sert aux transports sur ABIDJAN.

Le quota des médicaments gratuits alloués aux infirmeries est passé à environ 12.000.000 Frs CFA par an.

2.3.2 - L'Hôpital Protestant de DABOU prend à sa charge la vaccination anti-tétanique du personnel.

L'antenne mobile de cet Hôpital soigne les femmes enceintes et les nourrissons à raison d'une visite tous les 2 mois.

Le passage de la campagne nationale de vaccination (diphtérie - tétanos - coqueluche - poliomyélite) a eu lieu en Avril-Mai 1988.

## 2.4 - SPORT

Les villages de la Plantation disposent de 3 terrains de foot-ball dont celui de la Savane est le plus important avec une tribune pour les spectateurs.

Les dirigeants des "4 Clubs" ont organisé les manifestations sportives habituelles entre les équipes des différents villages. En raison des difficultés financières rencontrées cette année, la coupe Pierre BOYE n'a pas été mise en jeu.

## 2.5 - ACTIVITES CULTURELLES

Chaque village organise des soirées récréatives à certaines époques de l'année pour distraire la communauté.



## 2.6 - CULTE

La mosqué du village Savane a été créée par la Communauté Islamique qui est assez importante en Plantation.

L'I.R.H.O. a participé à la création d'une mosquée au village Recherches et à l'agrandissement de celle du village PAPIOJA.

Pendant les grandes fêtes religieuses catholiques le camion de transport du personnel est mis à la disposition de la Communauté pour assister aux offices à l'église de TOUPAH.

## 3 - GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

### 3.1 - INVESTISSEMENTS SOCIAUX

Au cours de l'exercice écoulé, les réalisations suivantes, commencées en 1987, ont été terminées.

- 4 habitations chef d'équipe au village Savane
- 2 habitations chef d'équipe au village Recherche
- 3 habitations chef d'équipe au village Centre
- D'autre part les chantiers suivants ont été démarrés.
- 4 habitations chef d'équipe au village Savane
- Constructions sanitaires (WC, caniveaux, douches) dans les différents villages.

### 3.2 - GESTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

#### 3.2.1 - Gestion du personnel

L'achat d'un ordinateur GOUPIL G5 en fin d'année permettra une informatisation des salaires et une meilleure gestion du personnel à partir de l'an prochain. Néanmoins, nous continuons la mise à jour des dossiers du personnel sur le plan fiscal et social (C.N.P.S.)

#### 3.2.2 - Gestions des Approvisionnements et des Economats

- a) approvisionnement - ils sont effectués à ABIODJAN par un véhicule de liaison hebdomadaire. Les achats délicats et onéreux sont effectués par un cadre supérieur; les tours de mission sont établis suivant un planning trimestriel. Du fait de notre assujettissement à la TVA certains fournisseurs de DABOU ont été abandonnés car ils ne possédaient pas de numéro de compte contribuable, élément

essentiel pour les imprimés de déclaration de TVA.

- b) économat - la commercialisation des produits de première nécessité est assurée par une boutique au village Savane. En outre, un camion de transport du personnel emmène, deux fois par semaine, les épouses des travailleurs au marché de DABOU.

### 3.2.3 - Comptabilité

Le traitement informatique de la comptabilité (générale et analytique) a été assuré, de manière tout à fait satisfaisante, à la Représentation sous la responsabilité du Directeur Administratif de l'Institut.

### 3.2.4 - Trésorerie

Le non remboursement, par le gouvernement ivoirien, du manque à gagner, dû au blocage de certaines exportations de matériel végétal, a engendré des situations de trésorerie très précaires nécessitant un suivi très pointilleux.

Monsieur BOURJEOIS, comptable CIRAD, a effectué une visite sur la plantation en novembre dans le but d'essayer d'harmoniser la trésorerie et les recettes budgétaires, mais il a dû renoncer du fait des variations sensibles et imprévues de la production.

### 3.2.5 - Situation financière

Il faut compter que l'exercice 1988 sera voisin de l'équilibre. Une réduction sensible des dépenses n'a pas permis de compenser :

- la chute importante de production = 28 % (6.013 T d'huile au lieu de 8.364 T en 1987).
- l'impact de la TVA sur le prix de vente locale de l'huile qui est passé de 225.000 F/T à 213.750 F/T sans la même contrepartie en réduction de dépenses par déduction de cette taxe sur les achats. La perte est de l'ordre de 25 millions CFA.



## 4 - CLIMATOLOGIE

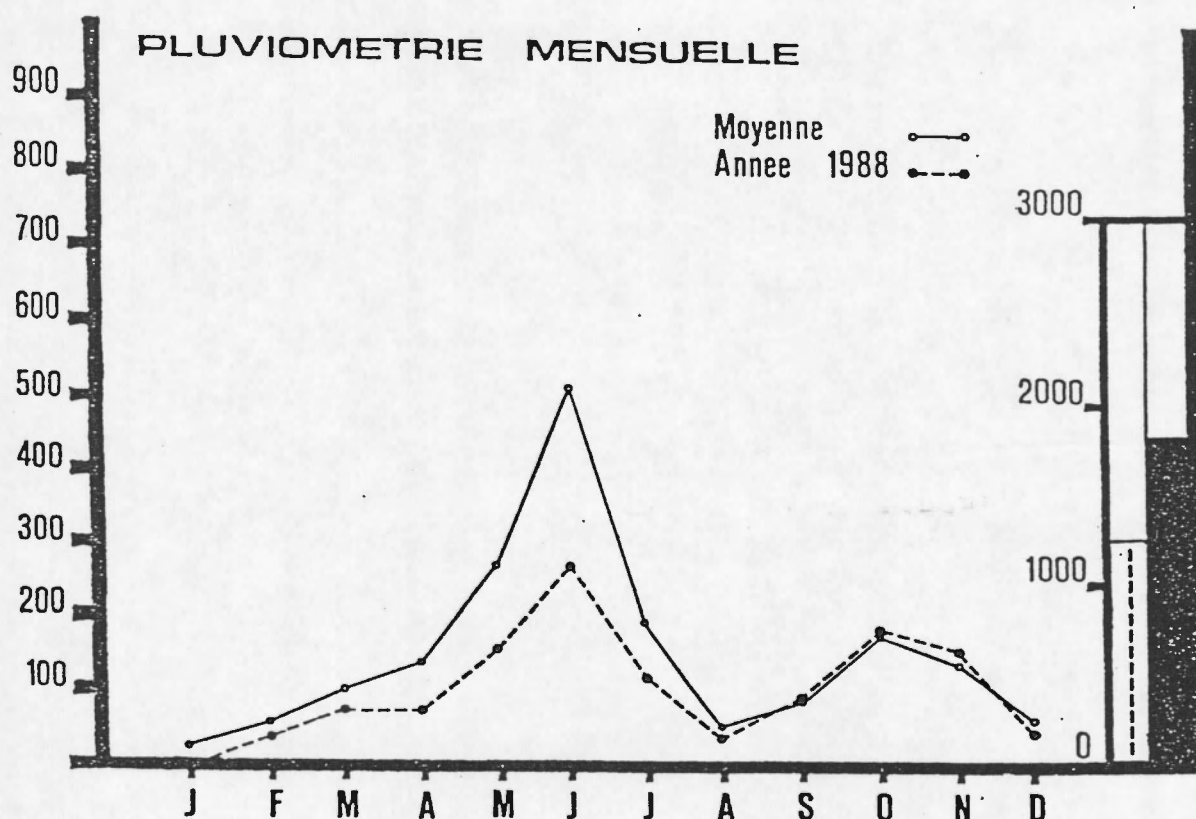
Les précipitations enregistrées au cours de l'année 1988 ont été inférieures de 30 % à la moyenne observée depuis 1947 :

- 1988	= 1249 mm
- 1947-1987	= 1811 mm

C'est au cours des sept premiers mois de l'année que l'on a observé des précipitations inférieures à la moyenne. D'août à décembre, la pluviométrie a été normale.

La moyenne des précipitations des 10 dernières années est de 1560 mm, révélant la dégradation des conditions climatiques.

Le déficit hydrique supporté par les palmiers s'est élevé en 1988 à 415 mm (1967-1987 : 350 mm).



PLUVIOMETRIE

## PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	15 2	28 4	93 3	145 10	390 13	755 21	50 9	49 12	141 18	370 23	255 11	18 3	2309 129
1980	38 2	22 3	40 4	38 3	560 15	284 18	58 11	21 6	90 9	101 12	234 14	39 3	1525 100
1981	0 0	98 8	26 4	117 7	456 16	250 19	73 14	29 7	60 12	106 13	36 5	52 4	1303 107
1982	11 2	48 4	82 11	204 7	298 16	777 25	341 13	23 12	2 1	104 13	80 11	29 2	1999 117
1983	0 0	4 1	54 4	104 9	288 18	351 25	10 2	9 7	42 11	25 7	47 5	30 8	964 97
1984	16 4	39 3	195 8	48 6	266 17	287 20	69 10	102 9	138 14	125 14	103 7	49 4	1437 116
1985	61 5	77 6	119 9	78 6	269 14	493 22	205 9	110 12	11 8	139 11	135 13	31 2	1728 117
1986	6 1	54 2	149 9	96 7	230 13	450 21	118 14	30 5	73 9	233 20	88 15	9 3	1536 119
1987	15 1	13 2	111 8	142 6	125 16	178 16	54 13	278 23	276 25	274 15	64 6	29 5	1559 136
1988	0 0	33 5	76 5	76 9	163 9	269 16	122 13	35 12	91 14	183 13	158 11	45 6	1251 113



# PLUVIOMETRIE

## PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

L I E U		Jv	Fv	Ms	Av	M	Jn	Jlt	At	Sept	Oct	Nov	Dec	T O T A L
SERVICE RECHERCHES	Jours	0	5	5	9	9	16	13	12	14	13	11	6	113
	mm	0,0	33,2	75,6	75,6	162,9	268,7	121,8	34,6	90,8	183,2	157,6	44,8	1248,8
MOPOYEM	Jours	0	6	5	6	6	11	6	7	7	8	8	3	73
	mm	0,0	73,9	57,0	64,2	169,0	204,6	133,7	22,2	83,7	126,5	125,0	65,0	1124,8
BOUVERIE	Jours	0	6	6	9	7	18	11	14	15	18	16	5	125
	mm	0,0	44,2	82,3	91,5	163,8	305,2	114,5	38,2	100,0	177,9	147,3	40,6	1305,5
G 6	Jours	1	4	6	8	6	17	10	13	14	17	14	3	113
	mm	2,0	63,6	104,5	82,6	180,0	325,4	143,3	52,9	190,0	167,1	174,3	24,4	1510,1
P 3	Jours	0	7	6	9	7	17	9	12	15	15	15	5	117
	mm	0,0	59,8	65,4	98,6	152,8	295,8	99,4	38,7	109,0	138,4	145,0	40,1	1243,0
E 6	Jours	1	4	7	8	7	16	10	11	15	17	14	3	113
	mm	7,0	53,6	83,1	72,8	144,8	237,6	119,6	41,2	197,0	239,9	201,6	14,6	1412,8
P 8	Jours	0	2	7	9	7	17	10	13	16	18	15	5	119
	mm	0,0	52,2	92,0	72,9	162,9	313,8	140,8	44,2	118,9	226,7	221,2	17,2	1462,8

PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX  
(SERVICE RECHERCHES)

PLUVIOMETRIE

Comparaison avec les années précédentes.

		Jv	Fv	Mars	Av	M	Jn	Jillet	At	Sept	Oct	Nov	Dec	
1988	Jours	0	5	5	9	9	16	13	12	14	13	11	6	113
Moyenne 1947 - 1988	Jours	2,7	4,3	4,9	8,3	14,5	20,2	12,0	8,7	11,1	13,9	11,0	6,1	117,7
1988	mm	0,0	33,2	75,6	75,6	162,9	268,7	121,8	34,6	90,8	183,2	157,6	44,8	1.248,8
Moyenne 1947 - 1988	mm	23,1	53,6	101,7	138,1	267,5	512,1	192,8	47,2	84,9	176,1	139,9	60,7	1.797,7



## TEMPERATURES

moyennes mensuelles

## PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
1979	26.4	27.1	27.4	26.8	25.8	25.0	24.4	24.0	24.6	25.2	25.6	25.5
1980	26.6	27.2	27.2	27.4	25.6	25.0	24.1	24.1	24.7	25.1	25.2	24.7
1981	26.0	27.4	27.7	27.7	26.4	26.2	24.8	24.5	25.4	26.4	26.4	26.3
1982	26.7	27.2	27.5	27.4	26.6	25.2	24.4	23.8	25.2	25.9	26.0	26.1
1983	25.8	27.9	27.9	28.0	26.8	25.3	24.7	24.3	24.8	26.0	26.2	26.0
1984	26.7	27.6	27.7	27.5	27.0	25.8	25.1	25.2	25.3	25.9	26.5	26.1
1985	26.3	27.0	27.3	27.3	26.3	25.3	24.6	24.6	25.2	26.2	26.2	25.4
1986	26.4	27.4	26.9	27.5	26.8	25.4	24.4	24.4	25.3	25.4	26.0	25.7
1987	27.1	27.6	28.3	28.0	27.3	26.1	25.8	25.5	25.7	25.3	27.0	26.3
1988	27.0	28.3	27.8	28.0	27.4	28.0	25.8	24.2	25.3	26.0	26.4	25.8

## TEMPERATURES

minimales et maximales moyennes mensuelles

## PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max	min max
1979	22.5 30.4	23.0 31.2	22.8 32.1	22.7 31.0	21.8 29.9	21.9 28.2	21.4 27.4	21.2 26.9	21.3 28.0	21.9 28.5	21.5 29.7	20.8 30.3
1980	23.0 30.2	22.7 31.7	22.5 32.0	22.7 32.1	21.8 29.4	22.1 27.7	21.1 27.1	21.2 27.1	21.4 28.0	21.4 28.8	21.1 29.4	20.1 29.3
1981	21.1 30.9	23.4 31.5	23.6 31.8	23.5 31.9	22.6 30.2	23.0 29.5	22.1 27.5	21.7 27.4	22.1 28.8	22.5 30.3	21.9 30.9	22.2 30.5
1982	21.6 31.8	22.6 31.7	22.9 32.2	23.0 31.7	22.5 30.8	22.6 27.9	21.4 27.3	21.2 26.5	21.7 28.7	22.4 29.3	21.7 30.2	21.4 30.8
1983	19.2 32.4	22.9 32.9	24.6 31.3	24.0 32.0	23.2 30.5	22.4 28.2	21.6 27.8	21.2 27.4	22.1 27.6	22.3 29.8	22.3 30.2	21.7 30.3
1984	22.0 31.5	22.6 32.6	23.4 32.1	23.2 31.9	23.0 30.9	21.9 29.7	21.7 28.5	22.0 28.5	22.2 28.4	22.2 29.6	22.3 30.8	21.1 31.1
1985	21.6 31.0	22.4 31.6	23.3 31.2	23.2 31.3	22.4 30.3	22.1 28.5	21.1 28.1	22.0 27.3	21.9 28.5	22.0 30.4	22.2 30.2	20.4 30.2
1986	20.9 31.9	23.0 31.7	22.6 31.3	23.3 31.6	22.7 31.0	22.2 28.7	21.7 27.1	21.0 27.8	22.0 28.6	22.2 28.7	22.4 29.6	21.1 30.3
1987	23.2 31.0	23.6 31.6	24.4 32.3	24.0 32.1	23.7 30.9	23.0 29.0	22.9 28.7	23.1 27.9	22.9 28.6	21.8 28.8	23.0 31.0	22.1 30.5
1988	22.0 32.1	24.0 32.5	23.8 31.9	24.0 32.1	23.6 31.3	22.4 29.6	22.7 28.9	21.6 26.7	22.3 28.3	22.7 29.3	22.7 30.1	21.6 30.0

PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX  
(SCE RECHERCHES)

TEMPERATURES

	Jv	Fv	Ma	Av	M	Jn	Jillet	At	Sept	Oct	Nov	Dec
1988												
Moyenne maxima	32,1	32,5	31,9	32,1	31,3	29,6	28,9	26,7	28,3	29,3	30,1	30,0
1988												
Moyennes du mois	27,0	28,3	27,8	28,0	27,4	26,0	25,8	24,2	25,3	26,0	26,4	25,8
1988												
Moyenne des minima	22,0	24,0	23,8	24,0	23,6	22,4	22,7	21,6	22,3	22,7	22,7	21,6
1988												
Maxima absolu	34,0	36,0	34,5	33,7	33,0	31,0	30,0	29,5	30,0	31,0	31,0	32,5
1959 - 88												
Moyenne maxima	31,3	32,0	32,0	31,9	31,0	29,1	30,7	27,5	28,4	29,5	30,3	30,5
Moyenne des moyennes mensuelles 1959 - 88	26,1	27,1	27,1	27,1	26,5	25,3	24,5	24,0	24,8	25,5	25,8	25,7
1959 - 88												
Moyenne minima	21,0	22,2	22,3	22,3	22,0	21,5	22,1	20,8	21,3	21,5	21,4	20,9

EVAPORATIONS

	Jv	Fv	Ma	Av	M	Jn	Jillet	At	Sept	Oct	Nov	Dec
1988												
Evaporation totale du mois	64,8	69,4	58,2	54,4	47,5	30,1	42,5	33,6	38,6	38,5	35,8	39,6
1988												
Evaporation journalière	2,09	2,39	1,88	1,81	1,53	1,00	1,37	1,08	1,29	1,24	1,19	1,28
Moyenne 1959 - 1988												
Evaporation totale du mois	54,9	58,3	66,3	58,2	45,1	31,2	38,1	37,0	39,4	44,1	40,8	43,5
Moyenne 1959 - 1988												
Evaporation moyenne journalière.	1,77	2,01	2,14	1,93	1,45	1,03	1,21	1,18	1,33	1,41	1,35	1,39



INSOLATION

Totale mensuelle en heures

## PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

ANNEE	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	SOMME
1979	178.2	185.3	161.8	194.7	148.7	94.8	84.6	56.3	87.2	119.5	190.4	140.7	1642.2
1980	156.7	187.0	227.9	211.7	163.0	104.8	105.4	92.3	117.8	187.9	203.5	216.3	1974.3
1981	227.2	203.4	240.5	248.5	203.5	150.5	74.5	84.4	126.0	222.9	207.5	207.3	2196.2
1982	245.2	192.3	197.9	207.4	163.7	52.0	81.8	22.0	84.6	116.7	148.9	150.9	1663.4
1983	168.8	171.5	127.2	212.0	163.5	82.3	105.4	63.5	70.8	158.7	174.3	178.9	1676.9
1984	176.9	192.6	229.5	208.1	168.1	137.0	128.0	146.7	133.2	171.2	227.4	173.5	2092.2
1985	200.0	187.1	188.3	223.3	171.9	119.6	123.8	72.2	117.7	203.9	188.1	0.0	1795.9
1986	175.0	202.4	185.7	223.2	206.9	118.2	78.7	113.5	104.6	144.2	172.2	188.1	1912.7
1987	186.9	209.8	197.1	219.2	210.0	150.8	117.0	82.2	87.7	167.2	243.3	181.0	2032.2
1988	198.5	179.3	202.8	185.9	230.6	126.1	130.2	75.1	106.7	180.3	199.3	210.6	2025.4

# INSOLATION

PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

	Jv	Fv	Ma	Av	M	Jn	Jllet	At	Sept	Oct	Nov	Dec
Moyenne 1959 - 1988	184,6	178,3	185,2	186,9	175,4	100,1	102,6	77,4	91,0	155,5	190,7	173,6
Moyenne Cumulée	184,6	362,9	548,1	735,0	910,4	1010,5	1113,1	1190,5	1281,5	1437,0	1627,7	1801,3
Insolation 1988	198,5	179,3	202,8	185,9	230,6	126,1	130,2	75,1	106,7	180,3	199,3	210,6
Cumulé 1988	198,5	377,8	580,6	766,5	997,1	1123,2	1253,4	1328,5	1435,2	1615,5	1814,8	2025,4
Moyenne journalière 1988	6,4	6,2	6,5	6,2	7,4	4,2	4,2	2,4	3,5	5,8	6,6	6,8



# PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

Nombre de jours à hygrométrie < 65 %

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
Janvier	1	1	1	5	11	9	5	4	-	-	2	8	7	25	10	6	16	4	3
Février	1	8	-	-	3	12	1	4	1	10	6	6	8	23	17	8	18	19	3
Mars	3	11	3	1	2	9	5	5	7	12	13	6	5	12	8	5	4	10	-
Avril	8	5	1	1	7	8	3	11	2	5	17	9	4	8	7	-	12	5	-
Mai	3	2	-	1	1	4	-	1	-	-	1	-	-	-	5	-	1	1	-
Juin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jullet	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Août	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Septembre	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Octobre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Novembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	4	-	1	-	-
Decembre	-	3	-	1	2	-	-	-	-	5	5	-	8	1	10	14	10	6	2
T O T A L	17	31	5	9	28	44	14	25	11	32	45	30	33	74	61	33	62	45	8

# PLANTATION EXPERIMENTALE ROBERT MICHAUX

## Déficit hydrique par campagne en mm

	Jllet	At	Sept	Oct	Nov	Dec	Jv	Fv	Ms	Av	M	Jn	TOTAL	TOTAL	ANNEE
													Campagne	Année	Déficit
Campagne 1966/67	0	0	0	0	0	0	35	80	0	88	0	0	223	-	-
1967/68	0	0	0	70	38	79	134	0	72	15	0	0	408	1967	410
1968/69	0	0	0	0	0	0	0	131	46	0	0	0	177	1968	221
1969/70	0	0	48	0	0	0	0	13	92	37	0	0	190	1969	225
1970/71	0	0	0	0	0	0	11	132	0	0	0	0	143	1970	142
1971/72	0	0	0	5	0	75	97	33	0	0	0	0	210	1971	223
1972/73	0	0	20	0	0	0	12	42	52	0	39	0	165	1972	150
1973/74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	34	1973	145
1974/75	0	0	0	0	0	0	50	114	37	27	0	0	228	1974	34
1975/76	0	0	0	10	0	0	48	46	85	0	0	0	188	1975	238
1976/77	0	0	73	84	3	141	150	77	74	83	0	0	685	1976	480
1977/78	0	2	0	0	0	0	113	67	129	0	0	0	311	1977	386
1978/79	0	48	110	0	29	48	135	122	57	0	0	0	549	1978	544
1979/80	0	0	0	0	0	0	51	128	110	112	0	0	401	1979	314
1980/81	0	0	51	19	0	0	147	52	124	33	0	0	426	1980	471
1981/82	0	0	27	14	114	98	139	102	39	0	0	0	533	1981	609
1982/83	0	0	45	16	40	121	150	146	96	46	0	0	660	1982	502
1983/84	0	81	78	125	103	120	134	111	0	57	0	0	809	1983	945
1984/85	0	0	0	0	0	25	89	73	31	71	0	0	289	1984	327
1985/86	0	0	0	0	0	36	144	96	1	54	0	0	331	1985	300
1986/87	0	0	0	0	0	58	135	137	39	8	0	0	377	1986	353
1987/88	4	0	0	0	0	7	150	117	74	74	0	0	426	1987	330
1988/89	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	1988	415



EVOLUTION DES QUANTITES ANNUELLES DE PLUIE DU  
POSTE METEO DES SERVICES RECHERCHES.

A N N E E	: Nombre de : jours de : pluie	: Pluie totale : mm	: Moyenne à ce jour : depuis 1947	: Moyenne mobile : de 12 dernière : années
1 : 1947	: 98	: 1611,6	: 1611,6	:
2 : 1948	: 59	: 1201,1	: 1406,9	:
3 : 1949	: 117	: 1534,5	: 1449,4	:
4 : 1950	: 118	: 2001,6	: 1587,5	:
5 : 1951	: 120	: 2130,0	: 1696,0	:
6 : 1952	: 112	: 1976,3	: 1743,0	:
7 : 1953	: 101	: 1682,5	: 1734,1	:
8 : 1954	: 114	: 2170,9	: 1788,7	:
9 : 1955	: 113	: 1886,0	: 1799,5	:
10 : 1956	: 106	: 1900,0	: 1809,6	:
11 : 1957	: 119	: 1971,0	: 1824,2	:
12 : 1958	: 91	: 1346,0	: 1784,5	: 1780
13 : 1959	: 125	: 2343,0	: 1827,3	: 1850
14 : 1960	: 107	: 1202,6	: 1782,7	: 1850
15 : 1961	: 103	: 1977,3	: 1795,7	: 1880
16 : 1962	: 86	: 1267,5	: 1762,7	: 1820
17 : 1963	: 143	: 2212,0	: 1789,2	: 1830
18 : 1964	: 111	: 1796,3	: 1789,6	: 1810
19 : 1965	: 146	: 2132,6	: 1807,6	: 1850
20 : 1966	: 171	: 1544,2	: 1794,4	: 1800
21 : 1967	: 142	: 1414,6	: 1776,4	: 1760
22 : 1968	: 90	: 2435,8	: 1806,3	: 1800
23 : 1969	: 184	: 2419,6	: 1833,0	: 1840
24 : 1970	: 166	: 1812,2	: 1832,1	: 1880
25 : 1971	: 136	: 1933,1	: 1836,1	: 1850
26 : 1972	: 135	: 1405,8	: 1858,0	: 1950
27 : 1973	: 125	: 2185,9	: 1870,2	: 1960
28 : 1974	: 117	: 1999,7	: 1874,0	: 2020
29 : 1975	: 121	: 1700,5	: 1868,8	: 1980
30 : 1976	: 123	: 2304,0	: 1883,3	: 2020
31 : 1977	: 116	: 1616,5	: 1874,7	: 1980
32 : 1978	: 113	: 1785,4	: 1871,9	: 2000
33 : 1979	: 110	: 2307,8	: 1885,1	: 2080
34 : 1980	: 100	: 1523,7	: 1874,5	: 2000
35 : 1981	: 107	: 1304,0	: 1858,2	: 1906
36 : 1982	: 117	: 1999,0	: 1862,1	: 1922
37 : 1983	: 97	: 963,5	: 1837,8	: 1841
38 : 1984	: 116	: 1435,8	: 1827,1	: 1760
39 : 1985	: 122	: 1726,9	: 1824,6	: 1722
40 : 1986	: 119	: 1535,7	: 1817,4	: 1683
41 : 1987	: 136	: 1558,4	: 1811,1	: 1672
42 : 1988	: 113	: 1248,8	: 1773,9	: 1584
:	:	:	:	:

5 - RECHERCHES5.1 - AMELIORATION DES PLANTES

Sélection : En 1983 plusieurs croisements ayant un bon comportement en champ du point de vue tolérance à la fusariose, ont été mis en observation afin de préciser leurs performances et leurs caractéristiques (production, croissance).

En 1987, après analyse des résultats enregistrés, cinq croisements ont pu être retenus :

Croisement (descendant de)	Production		Pulpe %	Tx extraction %		Crois- sance cm/an
	Nbre Rég.	Poids Rég.		Labo	Industriel	
DA 1420 (D3000 x L1569P)	4,1	75,6	76,9	26,6	22,7	43,0
LM 1719 (L91 x L2690)	2,7	60,0	74,7	27,4	23,4	43,5
LM 1720 (L91 x D3000)	3,8	68,0	74,6	27,8	23,8	45,1
LM 4310 (D1150 x L21)	5,1	65,6	77,0	27,5	23,5	39,3
LM 4364 (D1150 x L21)	4,7	69,0	79,8	28,1	24,0	41,2
LM 6056 (D50 x L51)	6,7	75,9	81,2	28,9	24,7	-

## Caractéristiques des croisements en observation

Parmi ces croisements un premier choix des meilleurs palmiers (19 arbres) a été effectué et leur clonage a débuté en Mai. Ce choix permet une amélioration sensible des performances :

	Nb. de palmiers act. et choisis	Production		Pulpe %	Tx d'extraction %	
		NR	PR		Labo	Indust.
DA 1420	1	5,0	108,5	82,0	29,7	25,4
LM 1719	5	4,1	92,3	81,0	30,5	26,1
LM 1720	2	4,2	78,7	81,3	31,7	27,1
LM 4310	1	6,3	95,8	81,8	28,4	24,3
LM 4364	3	6,2	104,3	81,6	29,8	25,5
LM 6056	7	7,6	86,5	84,4	30,9	26,4

## Caractéristiques des palmiers actuellement choisis.



Neuf croisements supplémentaires, reproductions de D5D x L5T, sont en observations depuis 1985. Un premier choix des meilleurs palmiers aura lieu en 1989.

Production de semences:

Le programme de production de semences a été remis en activité avec toutefois un volume de géniteurs restreints.

	Nb. de FA effectuées	Nb. de graines produites
1984	1.530	380.385
1985	8.372	1.051.159
1986	2.979	2.995.304
1987	192	328.215
1988	1.410	652.625

## 5.2 - AGRONOMIE

### - Etude de la régénération des sols

Les observations concernant cette étude ont été poursuivies selon deux voies:

- . effet du sous-solage sur le développement des jeunes palmiers.
- . étude des réactions au sous-solage des différents types de sols de la plantation.

- Les mesures de croissances effectuées sur les expériences de sous-solage confirment l'effet positif de cette technique culturale sur le développement végétatif des jeunes palmiers.

	Témoin	Sous-solage
Circonférence au collet (cm)	183,3 (100)	193,5* (106)
Longueur F 17 (cm)	256,7 (100)	269,4* (105)

DACP 27 (RE 1985) : mesures de croissance 1988

Les résultats enregistrés sur l'expérience DACP 29 "Etude de la surface sous-solée" confirment les observations précédentes.

	Témoin	Sous-solage
Circonférence au collet (cm)	65,8 (100)	70,2** (107)
Longueur F 4 (cm)	147,3 (100)	156,0** (106)
Indice de vig. (dm <sup>3</sup> )	81,8 (100)	98,2** (120)
Nb.de feuilles vertes	12,6 (100)	13,3 (106)

DACP 29 (RE 1987) : mesures de croissances 1988

Une étude a été entreprise afin de préciser les réactions au sous-solage des différents types de sols de la plantation. L'effet du sous-solage sur le sol est observé à travers deux paramètres :

- Foisonnement spécifique obtenu : rapport entre le volume foisonné (correspondant à l'augmentation de porosité du sol) et le volume travaillé.

- Dimension des agrégats obtenus.

Les résultats obtenus à ce jour font apparaître un foisonnement spécifique de l'ordre de 20 à 25 % pour le sol le plus répandu sur la plantation, l'humidité du sol au moment du sous-solage ayant un effet négatif. Les sols de bas-fonds, bien structurés, ont un foisonnement légèrement plus faible.

La dimension des agrégats est très variable : dans les sols les plus répandus, le sous-solage provoque la formation de 60 % d'agrégats > 2 mm et 40 % de terre fine (< 2 mm). En sol très sableux, le taux de terre fine dépasse 80 %, indiquant la formation d'une structure particulière. En sol bien structuré, le taux de terre fine est de l'ordre de 20 % seulement.

Ces résultats indiquent qu'excepté dans les sols très sableux, le sous-solage peut être effectué avec une action favorable sur la structure du sol.



### Aménagements spéciaux des terrains en pente

La première expérience d'aménagements DAES 149 -RE 1984- a été mise en récolte en Août 1987. Les résultats de la première campagne de production sont intéressants puisque les palmiers plantés sur terrasses individuelles ont produit en moyenne 8 % de mieux que les palmiers plantés sans aménagements.

	TEMOIN	TERRASSES
Nb. de régimes/arbre	17,7* (100)	17,4 ns (98)
Poids moyen des rég.	3,09 (100)	3,40** (110)
Poids total de régimes/arbre	53,5 (100)	57,7 * (108)

DAES 149 : Production 1987/88

L'expérience DACP 31 mise en place en 1987 et étudiant divers aménagements associés aux plantations en courbes de niveau sur de grandes surfaces, fait apparaître un effet positif des techniques anti-érosives utilisées, sur la croissance des jeunes palmiers.

	Témoin	Terrasses individ.	Terrasses mécan.	Diguettes
Circonférence au collet (cm)	73,7 (100)	74,9 (102)	75,0 (102)	77,4 (105)
Longueur F 4 (cm)	156,5 (100)	163,6 (105)	159,5 (102)	164,3 (105)

Le suivi de ces expériences sur un long terme sera intéressant afin d'observer l'évolution de la fertilité des sols avec de tels aménagements.

### 5.3 - PHYTOPATHOLOGIE

#### 5.3.1 - La fusariose du palmier à huile

La sélection du matériel végétal tolérant est basée sur l'inoculation en prépépinière de l'agent causal de la maladie, Fusarium oxysporum f.sp. elaeidis: 737 croisements ou clones de palmier à huile ont ainsi figuré en prépépinière au cours de l'année 1988. L'étude des mécanismes physiologiques de la résistance vient renforcer ce dispositif et les résultats obtenus au cours de cette année ouvrent de nouvelles perspectives sur l'utilisation des dosages en composés phénoliques en tant qu'outil de sélection complémentaire.

- Les tests d'inoculation ont permis d'établir une première caractérisation des nouveaux Pisifera du champ semencier de la plantation Robert MICHAUX en étudiant le comportement de leurs descendances vis-à-vis de la fusariose. De même, l'amélioration du niveau de tolérance de la catégorie C2501, reproduisant (D5D x D3D) x L21 s'est poursuivie avec la mise en place d'un nouveau test. L'évaluation du niveau de résistance du matériel issu de la multiplication végétative a fait l'objet de trois séries d'inoculation: à la fin de l'année, 37 clones avaient subi au moins une fois le test. Neuf d'entre eux obtiennent des résultats prometteurs que l'on tente de confirmer par des essais de comportement en zone hautement fusariée. Les différents tests sur clones sont en outre très cohérents : des corrélations de 0,92 - 0,81 et 0,86 relient entre elles les trois dernières séries d'inoculation.

Il est important de préciser que la sélection opérée par le test demeure valable quel que soit, dans les conditions de Côte d'Ivoire, la nature du site à replanter : aucune interaction significative n'a été mise en évidence entre le matériel végétal et les isolats du parasite, que ceux-ci proviennent de palmeraies installées sur savane ou de palmeraies installées sur forêt bien que la manifestation de la maladie soit fort différente entre les deux types d'antécédent.

Enfin, l'informatisation du service Phytopathologie a permis de réaliser une synthèse des résultats obtenus à partir de plus de 2000 croisements Dura x Pisifera inoculés entre 1980 et 1988 et de dégager une liste de géniteurs à utiliser préférentiellement pour la production de semences tolérantes à la fusariose.



- L'étude des mécanismes physiologiques de la résistance a apporté en 1988 un nouvel éclairage sur les liens qui existent entre le comportement du matériel végétal et les synthèses en composés polyphénoliques à un stade précoce. Les travaux récents ont mis en évidence deux composés intéressants ; le premier, appelé pour le moment "composé A", semble être sous dépendance de l'environnement et modulerait l'expression de la fusariose en fonction des facteurs climatiques, mais indépendamment du génotype des lignées éprouvées. Le second composé, "composé B", se comporterait comme un marqueur de la résistance du matériel végétal : une première série de résultats avait mis en évidence une bonne corrélation entre les teneurs en ce composé décelées chez des plants inoculés et les indices Fusariose de préépinière. Les tous derniers résultats indiquent que ce composé B, ou des composés qui lui sont très proches, est décelable également chez des plants non inoculés. Les variations de ses teneurs y sont encore une fois fortement reliées au comportement du matériel végétal en test de préépinière. Si ces données se confirmaient, l'on aurait pour perspective de caractériser la prédisposition du matériel à résister ou non à la fusariose. La mise en place d'une série d'essais est d'ores et déjà prévue pour 1989 qui portera sur des croisements parfaitement connus pour leur comportement en préépinière et au champ.

Il faut signaler, en outre, que le traitement et l'analyse des très nombreuses données obtenues au laboratoire se sont trouvées considérablement facilitées par la mise au point en 1988 d'un logiciel spécifique.

- En plantation, la fusariose fait l'objet d'un suivi régulier. Le dispositif de plantation en lignées repérées permet d'apprécier sur de longues périodes le comportement du matériel végétal et ces observations participent donc au processus de sélection. Des essais sont régulièrement mis en place et permettent de définir les pratiques prédisposant ou non les palmiers à la fusariose.

De plus, une première estimation de l'incidence de la maladie sur la production a pu être réalisée : dans la catégorie C1001 (D115DAF x L2TAF), on enregistre 0,05 % de baisse de production

pour 1 % de palmiers en état de fusariose latente, 0,38 % pour 1 % de palmiers ayant manifesté des symptômes qui se sont estompés ensuite et 0,9 % pour 1 % de palmiers exprimant les symptômes de la maladie. Ces chiffres demandent toutefois à être confirmés par des observations prolongées.

#### 5.3.2 - Les autres maladies du palmier à huile

Peu de travaux ont été entrepris sur la cercosporiose du palmier à huile, maladie sévissant en pépinière et pour laquelle on dispose déjà d'une gamme de fongicides propres à en réduire l'incidence.

En revanche, des essais sur la pourriture sèche du coeur et sur le Blast ont été mis en place. Ces essais sont basés sur l'introduction en cages "insect-proof" des insectes vecteurs de l'une ou l'autre maladie. La reproduction des symptômes de pourriture sèche du coeur est plus difficile à obtenir par des introductions de Sogatella kolophon et de Sogatella cubana que la reproduction des symptômes de Blast par introduction de Recilia mica. En tout état de cause, ces essais semblent indiquer que l'état sanitaire d'une pépinière se joue sur une période de l'année très limitée que l'on peut situer entre la mi-octobre et la fin novembre. L'évolution des résultats au cours de l'année 1989 nous apportera des précisions.

#### 5.4.4 - Les maladies du cocotier

Des relevés de l'incidence de l'helminthosporiose ont été réalisés sur divers écotypes Polynésiens de la station Marc DELORME afin de guider la sélection vers le choix de matériel tolérant à cette maladie foliaire.

Les travaux sur le Phytophthora heveae du cocotier, agent de la pourriture du coeur ou de la chute des noix immatures, ont fait en 1988 l'objet de deux communications dressant le bilan des résultats acquis. La première, présentée à la Deuxième Conférence Internationale sur les Maladies des Plantes (Bordeaux-Novembre 1988), fait le point des résultats des essais de lutte chimique contre le Phytophthora du cocotier et souligne l'intérêt du Phosétyl-Al (Aliette) dans le contrôle de la maladie. La seconde communication



à été présentée au "National Symposium on Coconut Breeding and Management" qui s'est tenu à Kerala, en Inde, également en novembre 1988.

Contrôle chimique et lutte génétique constituent donc actuellement les deux grandes orientations des recherches sur le Phytophthora et plusieurs essais sont sous observation. Un projet de recherches en réseau a été déposé à la fin de l'année auprès de la communauté Economique Européenne afin d'obtenir un financement pour tenter d'élargir notre connaissance de la maladie.

#### 5.4 - TRANSFERT DES RESULTATS DE LA RECHERCHE

L'ensemble des résultats des études agronomiques sont communiqués à PALMINDUSTRIE à l'occasion de journées de rencontres et de débats. En 1988, ces rencontres ont donné lieu à un exposé en salle concernant l'avancée des travaux sur la conservation et la restauration de la fertilité des sols sous palmeraie, suivi d'une visite de terrain où l'accent a été mis sur les techniques d'aménagements des terrains accidentés. Enfin une visite sur les plantations de PALMINDUSTRIE même a permis de discuter des problèmes rencontrés et des solutions à apporter (Evolution des sols, lutte contre les adventices...).

Des études sont également effectuées en collaboration avec la PHCI, sur des palmiers conduits avec irrigation. Des observations concernant la structure des sols et le développement racinaire ont été effectuées. Les premières analyses indiquent une concentration des racines à l'emplacement de l'apport d'eau (60 % de racines supplémentaires). L'exploitation en profondeur reste toutefois faible avec une légère amélioration de 10 cm environ.

### 6 - ACTIVITES DE PLANTATION ET DE PRODUCTION

#### 6.1 - SUPERFICIE DES EXPLOITATIONS

6.1.1 - Au 31 Décembre 1988, pour une concession de :

- Titre foncier 102	3.905 ha 32 a
- Titre foncier 73	151 ha 7 a 48 ca
- Bail emphytéotique	<u>58 ha 68 a 75 ca</u>
Total	4.115 ha 8 a 23 ca

Les surfaces en exploitation se répartissent comme suit :

- Vieille Plantation UTP	53,0 ha
- Jeunes Plantations en rapport	3.061,0 ha
- Jeunes Cultures non en rapport (Plantations 1986-87 et 88)	470,0 ha
- Cocotiers	68,0 ha
- Blocs abattus en cours de préparation (ex-plantations cocotiers et bloc 02)	118,0 ha
- Terrains non préparés	53,0 ha
- Jachères (zones fusariées abattues)	23,0 ha
- Pâturage (ancienne et nouvelle bouverie)	14,0 ha
- Plantations de bois de chauffe	40,0 ha
	<hr/>
S/Total	3.900,0 ha

La différence soit 215 ha, se ventile de la façon suivante :

- Concession Recherches (bail)	58,0 ha
- Bâtiments d'exploitation, village, Pavillons, prépépinières et pépi- nières Service Phyto	74,0 ha
- Concessions villages BODOU - MOPOYEM	10,0 ha
- Cultures vivrières, prépépinières et pépinières industrielles	44,0 ha
- Emplacement route "côtière"	29,0 ha
	<hr/>
S/Total	215,0 ha

Total	<hr/>	/ 4.115 ha	/
-------	-------	------------	---

#### 6.1.2 - Surfaces Plantées en rapport

Au 31 Décembre 1988, les surfaces plantées en rapport sont les suivantes :

U T P	=	53	ha
I.R.H.O.	=	3.061	ha
PALMINDUSTRIE	=	105	ha

Total	=	3.219	ha
-------	---	-------	----



6.1.3 - Surfaces plantées non en rapport (Replantations)

Plantations 1986	Plantations 1987	Plantations 1988
E4 = 100 ha	F4 = 25 ha	D3 = 85 ha
F4 = 75 ha	F5 = 100 ha	G3 = 25 ha
	I3 = 60 ha	

6.1.4 - Cocotiers (68 ha)

Plantations 1975	Plantations 1977	Plantations 1978-79	Plantations 1980
D4 = 6 ha (PB 121) DA CC2	G3 = 25 ha (NJ M)	G1 = 12 ha (60 A) F3 = 15 ha (NRM) + (NV)	E5 = 10 ha (N R C)
Totaux 6 ha	25 ha	27 ha	10 ha

6.1.5 - Terrains non préparés ou en préparation (171 ha)

Blocs	Surface	Observations
	<u>Terrains non préparés</u>	
E2	6 ha (replantation)	Réservé hybrides melaeno
E1	16 ha (replantation)	Réservé pour géniteurs
D1	11 ha (replantation)	à planter en bois de chauffe
I4	20 ha	(litige avec village BOUBOURY)
	<u>Terrains en préparation</u>	
G3	23 ha	Ancienne plantation cocotier
F3	4 ha	" " "
E5	15 ha	" " "
D2 (1)	70 ha	à planter en 1989
D1	4,5 ha	" " "
I3	1,5 ha	" " "
TOTAL	171 ha	

(1) Abattage en novembre, décembre 1988 : 85 ha dont 15 ha pour cultures vivrières.

6.1.6 - Jachères (23 ha)

Bloc	B2	=	2 ha
"	B3	=	5 ha
"	C2	=	3 ha
"	C3	=	5 ha
"	D2	=	1 ha
"	D3	=	5 ha
"	E3	=	1 ha
"	G4	=	1 ha
Total =			23 ha

6.1.7 - Pâturages-bouveries (14 ha)

Ancienne bouverie	:	bloc F2	=	12 ha
Nouvelle bouverie	:	bloc D2	=	2 ha
Total				14 ha

6.1.8 - Bois de chauffe (40 ha)

Bloc	I3	Plantations	1984 - 85 - 86	=	6,5 ha
"	I3	Plantations	1987	=	11,5 ha
"	D1	Plantations	1987	=	8,0 ha
"	E1	Plantations	1987	=	1,5 ha
"	D1	Plantations	1988	=	12,5 ha
Total					= 40,0 ha

6.2 - PRODUCTION DE REGIMES DE PALMIER

La production de 26.935,490 tonnes de régimes est nettement inférieure au record établi en 1987 mais reste supérieure à la moyenne des années 80/85.

Pour une surface moyenne en récolte de 3.278 ha, nous avons obtenu : 8,21 tonnes de régimes à l'hectare.

La pointe de la production s'est située en mars, avril, mai et à l'opposé, les mois d'août et octobre ont accusé une forte baisse de la production.



Pour les systèmes de récolte "ciseau", "machette" et "faucille", les meilleurs rendements sont obtenus pendant la période de forte pointe et sont suivis par les meilleurs prix récolte T.R pour les mêmes mois.

M o i s	COUPE - SYSTEME DE RECOLTE ANNEE 1988							
	Ciseau		Machette		Petite faucille		Faucille Moy.	
	Tonnage Moyen/J. de récolt	Prix récolte T.R	Tonnage Moyen/J. de récolt.	Prix récolte T.R	Tonnage Moyen/J. de récol	Prix récolte T.R	Tonnage Moyen/J. de récol.	Prix récolte T.R.
Mars 88	0,416	2.000	1,093	1.016	1,852	1.500	1,396	1.930
Avril 88	0,414	1.770	1,371	1.060	2,218	1.440	2,231	1.830
Mai 88	0,387	1.960	0,975	1.030	2,364	1.520	2,078	1.880
Moyenne année 1988	0,329	2.457	1,031	1.186	1,498	1.845	1,256	2.513

### 6.3 - PRODUCTION DE L'HUILE ET DE PALMISTES

En 1988, nous avons livré la totalité de notre production à l'usine PHCI de Cosrou et vendu aux Etablissements BLOHORN/UNILEVER:

- 6.012,958 T d'huile au prix moyen de : 197.105 FR. CFA/T
- 1.272,615 T de palmistes au prix moyen de : 80.903 Fr. CFA/T

Les répartitions entre les ventes locales et export pour l'huile et les palmistes sont respectivement les suivantes :

- huile : 80,57 % à 217.409 F/T (ventes locales)
- : 19,43 % à 112.933 F/T (ventes export)
- palmistes : 75 % à 95.384 F/T (ventes locales)
- 25 % à 37.459 F/T (ventes export)

### 6.4 - ELEVAGE BOVIN

6.4.1 - Depuis plusieurs années, un troupeau a été constitué sur la Plantation Expérimentale R. MICHAUX pour assurer l'évacuation des régimes par charrettes à boeufs des systèmes de récolte "Moyenne" et "grande faucille". Après élimination de l'ancien troupeau atteint de tuberculose, le cheptel fin décembre 1988 est uniquement constitué de 42 boeufs et réparti en deux bouvieries situées bien à l'écart l'une de l'autre.

6.4.2 - La surveillance sanitaire a été suivie par le vétérinaire en chef du laboratoire de pathologie animale de Bingerville accompagné du responsable du service vétérinaire de Dabou; les traitements et déparasitages habituels ont été régulièrement assurés au cours de l'année.

6.4.3 - Pour compléter le pâturage sous palmiers, l'ancienne bouverie comprend 10 ha des prairies artificielles couvertes de bracharia et panicum T 58 très productifs et bien appréciés par les animaux. L'alimentation est complétée par un mélange maïs broyé-sou octroyé aux boeufs travaillant à raison d'un kg  $\frac{1}{2}$  par tête et par jour en moyenne.

6.4.4 - Les surfaces parcourues par les charrettes et par jour (ha/J/C) sont indirectement proportionnelles à la productivité par ha et par tour (P/ha/Tour). La période de pointe présente le meilleur tonnage sorti par charrette et par jour (T/J/C).

Rendements charrettes période de pointe année 1988			
Mois	P/ha/tour en kg	T/J/C en kg	ha/J/C en ha
Mars 1988	283	8.526	35,10
Avril 1988	533	10.698	23.94
Mai 1988	626	13.965	23,10
moy.charrette année 88	214,17	6.087	39,60
moy. chargeur année 88		2.029	13,20

Les charrettes à boeufs permettent d'économiser de la main-d'oeuvre spécialisée (faucilleurs) sous réserve d'employer du bétail résistant aux conditions climatiques de la région et de veiller particulièrement à l'alimentation et à la situation sanitaire des boeufs d'attelage.



6.5 - PLANTATIONS BOIS DE CHAUFFE

Au 31 Décembre 1988, la situation est la suivante :

Années	Blocs	Parcelles	Nb de Plants	Surfaces	Edsences
1984	I3	01	160	0,1 ha	acacia mangium
1985	I3	01	2265	2 ha	acacia mangium
"	I3	01	662	0,6 ha	" auriculaformis
"	I3	01	1267	1 ha	eucalyptus
1986	I3	01	1440	1,3 ha	acacia mangium
"	I3	02	1782	1,5 ha	acacia mangium
1987	I3	02	790	1 ha	acacia mangium
"	I3	02	2904	2,5 ha	g'mélina
"	I3	03	4554	4 ha	acacia mangium
"	I3	04	4215	4 ha	acacia mangium
"	D1	31	6480	6,25 ha	acacia mangium
"	D1	32	6560	6,25 ha	acacia mangium
"	E1	13	1670	1,5 ha	acacia mangium
1988	D1	21	3415	3 ha	g'mélina
"	D1	22	5690	5 ha	acacia mangium
				40 ha	

# 7 - VULGARISATION - STAGES - VISITES

- MM SAADI et SEDRA	INRA - MARRAKECH	du 19/01 au 09/02/88
- Mr ROGACIANO Margate	PHILIPPINES	15/02/88
- Mr OWUSU APPIAH	OPRC - GHANA	17/02/88
- MM GEIGER et RIO	Ex-ORSTOM	22, 24 et 28/02/88
- Mr OKYERE Boateng	OPRC - GHANA	14 et 16/03/88
- Mr BLAL	INRA - DIJON	15/03/88
- MM BEN NUERTEY et SABAN Armah	OPRC - GHANA	du 25/04 au 30/04/88
- VISITEURS a/s Fusariose	PALM-INDUSTRIE	07/06/88
- Dr EBERT (GTZ)	PHILIPPINES	06/07/88
- 3 STAGIAIRES	E A B	du 15/07 au 15/09/88
- Mlle GUERITEE Marina	Stagiaire ENSA RENNES "	13/08 au 03/09/88
- Mr TOULOUSE	PROJET MADAGASCAR	du 12/09 au 18/09/88
- STAGIAIRES	ISTOM	12/09/88
- Mr WONKY APPIAH	OPRC - GHANA	29/09/88
- MM HAFIDH et N'DEE	NCDP - TANZANIE	18/10/88
- 5 STAGIAIRES	GOPDC - GHANA	du 22/10 au 04/11/88
- Dr S. MAGAT	PHILIPPINE COCONUT AUTHORITY	10/11/88
- STAGIAIRES	BENIN	24/11/88
- 7 STAGIAIRES	GOPDC - GHANA	du 29/11 au 30/11/88
- Mr CONCARET	INRA - DIJON	du 01/12 au 08/12/88
- Mr LENEUF	FAC - DIJON	03/12/88

# 8 - CONTACTS AVEC LE SIEGE

- Mme PANNETIER (Sélection-Bondy)	23/02/88
- Mr OLIVER (CIRAD - MONTPELLIER)	29/02/88
- Mr FLEURY (Directeur IRHO)	du 15/04 au 17/04/88
- Mr RENARD (Division PHYTO)	du 18/04 au 29/04/88
- Mr LECOUSTRE (Division Entomo)	du 18/05 au 19/05/88
- Mr BOURGEOIS (Comptabilité CIRAD)	du 07/11 au 08/11/88
- Mr FLEURY (Directeur IRHO)	du 20/11 au 21/11/88
- Mr GASCON (Division Sélection)	du 29/11 au 30/11/88



9 - ASSISTANCE TECHNIQUE

- Mr de FRANQUEVILLE

VORADEP-GHANA

du 19/12 au 23/12/88

10 - CONTACTS INTER - STATIONS  
=====10.1 - LA ME/MARC DELORME

- Mr Le GUEN, IRHO La Mé	10/02/88
- Mr KONAN Eugène, IRHO La Mé	11/02/88
- Mr DURAND - GASSELIN, IRHO La Mé	23/02/88
- MM JACQUEMARD et OUATTARA, IRHO La Mé	02/03/88
- MM JACQUEMARD et PHILIPPE, IRHO La Mé	24/03/88
- Mr de TAFFIN, IRHO Marc DELORME	19/05/88
- Mr JACQUEMARD, IRHO La Mé	07/06/88
- Mr JACQUEMARD, IRHO La Mé	20/07/88
- Mr Le GUEN, IRHO La Mé	23/11/88
- Mr JACQUEMARD, IRHO La Mé	02/12/88
- Mr KONAN Eugène, IRHO La Mé	29/12/88

10.2 - VISITES A GRAND-DREWIN

- Mr AUBRY à Grand-DREWIN les

28 Janvier

21 Mars

9 Avril

3 Juin

1 et 2 Septembre

27 - 28 Octobre

11 - COOPERATION AVEC UNIVERSITE  
=====

Au cours du premier trimestre 1988, deux chercheurs de l'Université à ABIDJAN - F.A.S.T. - ont mis en place des parcelles d'hybridation d'igname.

CONCLUSION

L'année 1988 aura été marquée par les faits dominants suivants :

- départ définitif de Monsieur de KOCHKO en date du 5/08/88.
- mise à la retraite de 4 cadres auxiliaires très anciens dont 2 occupaient les fonctions d'adjoint au Chef de Service.
- baisse sensible (- 28 % par rapport à 1987) de la production.
- mise en application de la TVA sur la commercialisation des produits du palmier à huile.
- résultat financier voisin de l'équilibre dû en grande partie aux deux éléments ci-dessus.
- mauvaise climatologie avec un déficit hydrique (415 m/m) supérieur à la moyenne des 10 dernières années
- poursuite du programme d'informatisation avec l'acquisition de 4 micro-ordinateurs (2 au Service Recherches - 1 au Service Phytopathologie - 1 à l'Administration).
- élimination de l'ancien troupeau atteint de tuberculose en vue de son remplacement par uniquement des animaux de trait.



PLANTATION EXPERIMENTALE  
DE  
GRAND DREWIN

# PLANTATION EXPERIMENTALE DE GRAND-DREWIN

## 1 LE PERSONNEL

- 1.1 - Cadres supérieurs
- 1.2 - Cadres auxiliaires
- 1.3 - Autre personnel

## 2 LE PROGRAMME SOCIAL

- 2.1 - Infirmerie
- 2.2 - Education

## 3 LA CLIMATOLOGIE

## 4 LES RECHERCHES

- 4.1 - Cultures associées
- 4.2 - Défense des cultures

## 5 LES ACTIVITES DE PRODUCTION - COMMERCIALISATION

- 5.1 - Production et vente de coprah DG
- 5.2 - Production et vente de l'huilerie GD
- 5.3 - Rendements : Entretien plantation GD



## 1 - LE PERSONNEL

### 1.1 - CADRES SUPERIEURS

- Monsieur MANZO Louis : Directeur Technique  
Congés le 17.8.88 au 17.9.88
- Monsieur MENZAN Kouassi : Assistant de plantation  
Congés le 31.12.88 au 31.1.89

### 1.2 - CADRES AUXILIAIRES

- Soins sanitaire		1
. Infirmier	: DOUITTO André	
- Centre		3
. Usine	: AMARA Konaté	
. Commis	: TOGBA Henri	
. Laboratin	: LIGNO Alfred	
- Plantation		2
. Contre-maître	: GUEHOU Jérôme	
. Surveillant G1	: NIAMA Bédabou	
Total :		<hr/> 6

### 1.3 - AUTRE PERSONNEL

L'effectif en début d'année était de 244 personnes mais, afin d'alléger les charges de la plantation et par mesure d'économie, nous n'avons pas remplacé les démissions, les déserteurs etc... Et terminer l'année avec 186 Travailleurs. Les Femmes "Triage Palmistes" non comprises.

Malgré 58 Travailleurs en moins nous avons pu faire face aux travaux de la plantation et atteindre les rendements de Palminindustrie "Tant souhaités".

La répartition de l'effectif est la suivante :

- Centre	: 33
- Usine	: 15
- Cocoteraie	: 65
- Palmeraie	: <u>73</u>
Total	: 186

## 2 - SOCIAL

Notre Trésorerie étant très limitée, nous n'avons fait que très peu de social, voire pas du tout pour le personnel IRHO/CIRAN. Pour l'extérieur, village de BASSA, un château d'eau. L'ancien date de 1965. Le remplacement a été réalisé en récupérant un stérilisateur de l'usine.

### 2.1 - INFIRMERIE

Nous attendons toujours que le Ministre de la santé nous affecte un Infirmier diplômé d'état et la subvention pour l'achat de médicaments. Ceci depuis Juillet 1986.

### 2.2 - EDUCATION

Toujours par mesure d'économie, nous avons été obligés de supprimer le véhicule "Transport d'Enfants" sur les différents établissements scolaires de SASSANDRA.

Cette opération nous a permis d'économiser 9.126.000 F/an. En compensation, nous avons refait les toitures des habitations des Instituteurs de l'école primaire de BASSA.



2.3 - RECENSEMENT AU 31.12.88

VILLAGES	Nombre Travailleurs	ENFANTS		Nombre Epouses	TOTAL
		Garçons	Filles		
Camp Cadres	11	20	26	11	68
" Jardin	11	23	16	9	59
Secteur I	9	7	8	5	29
" II	33	62	42	39	196
" III	21	12	9	13	55
" IV	15	5	7	5	32
" V	31	29	38	20	118
" VI	16	29	30	11	86
<u>FEMMES -</u>					
Décoquage	13	-	-	-	13
Ramassage fruits	6	-	-	-	6
TOTAL	186	187	176	113	662

3 - CLIMATOLOGIE

En diminution, 1.023 m/m pour 1.190 m/m en 1987.

## PLUVIOMETRIE

## PLANTATION EXPERIMENTALE GRAND-DREWIN

ANNEE	JANV mm J	FEVR mm J	MARS mm J	AVRIL mm J	MAI mm J	JUIN mm J	JUIL mm J	AOUT mm J	SEPT mm J	OCT mm J	NOV mm J	DEC mm J	SOMME mm J
1979	5 1	49 4	53 1	107 7	201 9	624 19	9 3	50 14	161 12	271 18	219 12	7 1	1756 101
1980	5 1	18 2	25 4	83 6	291 16	304 12	42 4	13 6	11 3	71 8	247 12	32 4	1142 78
1981	8 1	16 3	17 2	99 3	161 11	321 16	100 10	10 1	24 3	70 8	144 14	47 6	1017 78
1982	0 1	54 2	51 5	56 4	505 17	294 18	293 7	32 4	2 1	64 6	72 3	57 2	1480 70
1983	0 0	19 2	60 4	79 3	682 19	206 14	0 0	48 7	40 8	20 6	110 11	127 4	1391 78
1984	46 2	36 4	97 5	131 7	111 12	167 10	230 15	76 5	39 7	234 9	86 7	42 3	1295 86
1985	39 2	8 1	43 3	20 1	196 12	309 15	102 6	75 7	0 0	10 1	122 11	43 2	967 61
1986	0 0	44 3	76 5	113 6	130 7	503 15	52 7	11 5	106 4	142 8	43 6	16 2	1236 68
1987	43 2	15 1	10 2	181 3	168 12	110 5	9 3	211 12	82 10	77 6	135 3	152 1	1193 60
1988	0 0	37 2	13 1	27 3	205 7	432 14	81 5	37 4	19 3	23 6	34 4	18 4	926 53

## TEMPERATURES

minimales et maximales moyennes mensuelles

## PLANTATION EXPERIMENTALE GRAND-DREWIN

ANNEE	JANVIER min max	FEVRIER min max	MARS min max	AVRIL min max	MAI min max	JUIN min max	JUILLET min max	AOUT min max	SEPTEMBRE min max	OCTOBRE min max	NOVEMBRE min max	DECEMBRE min max
1979	23.1 29.6	23.1 30.2	23.2 31.0	23.5 30.3	24.3 30.3	22.6 27.4	22.0 27.0	21.8 26.5	21.9 27.2	22.8 28.0	22.7 29.3	22.5 29.5
1980	23.0 29.8	22.8 30.0	22.4 30.9	22.7 31.2	22.2 29.0	22.4 27.5	21.4 26.9	21.1 26.6	21.3 27.2	21.8 28.1	22.1 28.6	21.5 28.9
1981	21.9 29.9	23.0 30.5	23.3 33.3	23.7 30.7	23.1 29.0	23.3 28.3	21.8 27.0	21.8 26.6	22.6 27.6	23.1 28.9	23.2 29.5	23.7 29.8
1982	22.2 30.9	23.2 30.5	23.7 30.3	23.6 30.6	22.7 28.9	22.4 26.9	21.7 26.1	21.4 25.7	22.0 27.0	22.6 26.9	22.7 29.1	21.9 29.2
1983	20.6 30.4	23.4 31.6	24.2 31.9	23.8 31.5	21.1 29.5	22.9 27.3	22.1 26.9	21.7 26.5	23.4 26.9	23.4 29.1	23.4 29.5	22.8 28.9
1984	23.2 30.1	22.8 31.0	23.4 30.7	23.9 28.8	23.2 29.2	23.1 28.2	22.2 27.0	22.3 27.1	22.5 27.9	22.5 28.3	22.9 29.1	23.3 29.3
1985	22.4 29.6	19.9 27.4	23.9 30.3	23.8 30.8	23.2 28.9	23.2 27.6	22.0 27.0	22.0 26.8	21.8 27.2	22.4 29.0	22.7 29.6	21.6 29.4
1986	22.0 30.6	22.7 30.2	22.6 29.7	23.7 30.5	23.4 30.2	23.2 27.8	22.2 26.9	21.7 27.5	22.5 27.6	22.4 28.0	22.2 27.7	22.4 29.4
1987	23.2 30.0	23.3 30.4	23.5 31.6	24.4 31.8	23.9 30.6	23.2 28.3	23.2 28.2	22.9 27.3	22.9 27.6	22.9 28.8	(1)	(1)
1988	22.0 29.9	23.7 31.1	23.6 31.1	24.5 30.9	23.7 30.0	22.5 27.9	22.2 27.1	22.0 26.5	24.7 27.2	23.3 28.4	23.4 29.8	23.1 29.2

(1) Non parvenu.



## INSOLATION

Totale mensuelle en heures

## PLANTATION EXPERIMENTALE GRAND-DREWIN

ANNEE	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	SOMME
1979	228.5	223.4	221.9	231.2	204.0	102.9	144.3	99.8	148.5	153.3	222.5	213.5	2193.8
1980	229.2	199.4	240.3	218.8	161.8	109.9	112.2	123.3	163.1	198.0	215.8	203.4	2175.2
1981	224.4	194.4	230.6	249.7	169.0	112.8	68.3	130.6	157.8	218.8	209.2	219.9	2185.5
1982	232.4	185.7	194.2	192.9	136.5	213.5	103.1	49.2	136.2	174.7	221.8	192.2	2032.4
1983	151.5	182.6	174.5	226.3	157.6	83.1	121.6	0.0	89.8	234.8	197.0	215.5	1834.3
1984	0.0	66.9	229.7	203.0	179.5	134.1	166.0	175.6	204.1	186.0	243.8	185.6	1974.3
1985	149.4	192.9	201.4	227.7	159.9	106.6	164.7	109.2	155.4	253.4	196.2	162.8	2079.6
1986	163.9	52.9	215.9	228.7	203.0	91.9	88.5	192.4	123.9	208.8	222.3	207.9	2000.1
1987	223.5	201.1	206.3	220.4	218.6	173.8	157.5	110.2	135.5	215.7	255.4	213.5	2331.5
1988	204.6	173.1	215.4	183.7	253.5	128.4	169.1	128.2	142.6	225.5	216.1	215.9	2256.1

4 - LES RECHERCHES4.1 - CULTURE ASSOCIEE : COCOTIERS/CAFEIERS-COCOTIERS/CACAOYERS -

En 1988, 1 ha, 93 a été planté sous cocotiers de 10 ans, avec l'appui technique de Monsieur DUROIS de l'I.R.C.C.

Bien que la plantation ne présente pas les meilleures conditions climatiques, une expérimentation a été entreprise. Il s'agit en premier lieu de connaître le comportement de caféiers et de cacaoyers sur cocoteraie.

MATERIEL VEGETAL : CAFEIERS : Clone 461

Sélectionnés de l'I.R.C.C.

CACAOYERS : Plants de Cacaoyers provenant  
des champs semenciers de l'I.R.C.C.

TABLEAU : PROGRAMME EXPERIMENTATION

ESSAI OU EXPERIENCE	PLANTATION	MISE EN PLACE	SURFACE HA	OBJET DE L'ESSAI
GD - CC 1	1972	1972	10,2	Nutrition minérale des Hybrides
DG - GC 1	1971	1971	11,05	Nain Vert x Grand sur sable tertiaire
DG - GC 2	1986	1986	4,20	Essai comparatif d'Hybrides Cocotiers
ASSOCIATION COCOTIER/CAFE/- CACAOYERS		1988	1,93	Comportement des Cacaoyers et caféiers plantés sous cocotier d'au moins 10 ans.

## 4.2 - DEFENSE DES CULTURES

### 4.2.1 - Palmier

#### - COELAENOMENODERA MINUTA :

Des contrôles périodiques effectués sur l'ensemble de la palmeraie, n'ont relevé aucun indice important.

#### - PROSOESTUS SCULPTILIS :

Des foyers importants de P. sculptilis ont été observés au cours de l'année par le service Entomologie de La Mé. Malheureusement il n'existe actuellement aucun moyen de lutte contre ce ravageur du palmier à huile.



4.2.2 - Cocotier- PSEUDOTHERAPTUS :

On note une baisse sensible des attaques de Pseudotheraptus. Cette baisse est certainement liée à l'installation des populations d'Oecophiles sur l'ensemble des plantations.

- ORYCTES - AUGOSOMES

Des contrôles hebdomadaires ont été effectués sur les Jeunes Cultures (plantations 1985 et 1986). Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'individus de chaque espèce capturé dans les plantations.

	ORYCTES	AUGOSOMES
1985	6.615	876
1986	326	66

5 - LES ACTIVITES DE PRODUCTION - COMMERCIALISATION

Les prévisions de production ont été réalisées aussi bien pour le palmier que le cocotier.

PRODUCTION 1988 en (T.)	PREVISIONS	REALISATIONS	ECART %
PALMIER (régimes)	2.450	2.583	+ 5 %
COCOTIER (Coprah)	1.000	1.025	+ 2,5 %

5.1 - PRODUCTION ET VENTE DE COPRAH- Four CEYLAN

Les fours CEYLAN ont produit 809,290 T. de coprah, soit 79% de la production totale. On note également une nette amélioration des rendements par rapport à 1987.

Nb Jours MO/Tonne Coprah	1988	1987
	13,92 JT	15,25 JT
HTR/Tonne Coprah	1,09	1,13

Le poids coprah/Noix est légèrement en baisse : 165 grs en 1988 contre 169 grs en 1987.

- Four POUJADE :

Les fours POUJADE ont produit 216,609 T. de coprah soit 21 % de la production totale. Les rendements sont restés médiocres malgré toutes les innovations apportées en cours d'année - (ouvertures pistes-Récolte effectuée par les casseurs).

Dépenses MO/Tonne Coprah	1988	1987
	18,60 JT	15 JT
H T R/Tonne Coprah	1,69	1,88

Il a été décidé d'arrêter le fonctionnement de ces fours qui reviennent de plus en plus chers.

Les tableaux suivants donnent toutes indications sur les rendements :



PRODUCTION TOTALE COPRAH ET RENDEMENT/HA.

	FOUR POUJADE	FOUR CEYLAN	TOTAL	SURFACE EN RECOLTE	RENDEMENT/HA
I.R.H.O.	198.188	809.230	1.007.418	439,85	2,290 T
VILLAGEOIS	18.421	-	18.421	-	-

STOCK COMPTABLE AU 31.12.88 = 23,880 T

PRODUCTION COPRAH FOUR A AIR CHAUD

M o i s	I.R.H.O.		Prix en Kgr.	POIDS AMANDES FRAICHES VILLAG.		POIDS TOTAL AMANDES (IRHO+VILLAGEOIS)		COPRAH PRODUIT		% COPRAH AMANDES		DEPENSES MO/T.C.		DEPENSES HTR/T.C	
	POIDS AMANDES			Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois
	ce mois	à ce mois													
JANVIER	25.026	25.926	4,62	-	-	25.926	25.926	15.145	15.145	58,42	58,42	22,45	22,45	2,24	2,24
FEVRIER	25.306	51.232	4,62	177	177	25.483	51.409	15.772	30.917	61,89	60,14	27,07	24,81	1,84	2,04
MARS	31.422	82.654	4,60	-	177	31.422	82.831	18.405	49.322	58,57	59,55	24,45	24,64	3,10	2,43
AVRIL	32.633	115.287	4,59	533	710	33.166	115.997	19.122	68.444	57,66	59,00	21,13	23,68	2,67	2,48
MAI	34.864	150.151	4,59	16.387	17.097	51.251	167.248	28.265	96.709	55,15	57,82	11,57	20,14	0,88	2,02
JUIN	30.136	180.287	4,60	420	17.517	30.556	197.804	17.481	114.190	57,21	57,73	18,53	19,90	1,72	1,97
JUILLET	32.162	212.449	4,59	-	17.517	32.162	229.966	17.241	131.431	53,61	57,15	18,04	19,65	1,80	1,95
AOUT	29.314	241.763	4,60	4.567	22.084	33.881	263.847	18.588	150.019	54,86	56,86	17,65	19,40	1,29	1,87
SEPT.	30.351	272.114	4,60	989	23.073	31.340	295.187	17.829	167.848	56,89	56,86	17,78	19,23	2,13	1,89
OCTOBRE	33.092	305.206	4,59	-	23.073	33.092	328.279	18.636	186.484	56,32	56,81	16,26	18,93	1,18	1,82
NOVEMBRE	22.195	327.401	4,63	2.884	25.957	25.079	353.358	14.014	200.498	53,99	56,74	15,34	18,68	0,93	1,76
DECEMBRE	28.061	355.462	4,60	2.480	28.437	30.541	383.899	16.111	216.609	52,75	56,42	17,50	18,60	0,87	1,69



PRODUCTION COPRAH FOUR CEYLAN

M O I S	NOIX DEBOURREES		PRIX PAR NOIX	COPRAH PRODUIT		POIDS COPRAH/ NOIX		DEPENSES MO/ T.C.		DEPENSES H.T.R./TC		TOTAL COPRAH		SURFACE EN RECOLTE
	Ce mois	à ce mois		Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	
JANVIER	363.050	363.050	1,27	58.186	58.186	0,160	0,160	17,72	17,72	0,79	0,79	73.331	73.331	439,85
FEVRIER	398.430	761.480	1,24	67.303	125.489	0,169	0,165	19,45	18,65	0,91	0,85	83.075	156.406	"
MARS	403.930	1.165.410	1,25	67.771	193.260	0,168	0,166	17,94	18,40	1,46	1,07	86.176	242.582	"
AVRIL	387.670	1.533.080	1,28	67.690	260.950	0,175	0,168	14,34	17,42	1,31	1,13	86.812	329.394	"
MAI	402.210	1.955.290	1,28	67.373	328.323	0,168	0,168	13,38	16,59	1,16	1,14	95.638	425.032	"
JUIN	372.540	2.327.830	1,28	65.712	394.035	0,176	0,169	12,90	15,97	1,13	1,13	83.193	508.225	"
JUILLET	361.020	2.688.850	1,29	53.803	447.848	0,149	0,167	14,99	15,86	1,32	1,16	71.044	579.269	"
AOUT	507.450	3.196.300	1,29	87.964	535.802	0,173	0,168	11,52	15,14	0,98	1,13	106.552	685.821	"
SEPTEMBRE	499.600	3.695.900	1,33	81.670	617.472	0,163	0,167	11,74	14,69	0,93	1,10	99.499	785.320	"
OCTOBRE	468.370	4.164.270	1,35	74.226	691.698	0,158	0,166	10,74	14,27	0,90	1,08	92.862	878.182	"
NOVEMBRE	386.490	4.550.760	1,29	62.099	753.797	0,161	0,166	11,93	14,08	1,06	1,08	76.113	954.295	"
DECEMBRE	364.260	4.915.020	1,28	55.433	809.230	0,152	0,165	11,78	13,92	1,21	1,09	71.544	1.025.839	"

PRODUCTION ET VENTE COPRAH

M O I S	PRODUCTION MENSUELLE		TOTAL MOIS	CUMUL	TONNAGE VENDU		VALEUR C.F.A.		PRIX MOYEN Kg.
	POUJADE	CEYLAN			Ce mois	à ce mois	Ce mois	à ce mois	
JANVIER	15.145	58.186	73.331	73.331	96.020	96.020	6.464.400	6.464.400	67,52
FEVRIER	15.772	67.303	83.075	156.406	85.560	181.580	5.641.000	12.105.400	65,93
MARS	18.405	67.771	86.176	242.582	94.800	276.380	6.338.600	18.444.000	66,86
AVRIL	19.122	67.690	86.812	329.394	65.920	342.300	4.268.400	22.712.400	64,75
MAI	28.265	67.373	95.638	425.032	100.980	443.280	6.514.200	29.226.600	64,51
JUIN	17.481	65.712	83.193	508.225	89.540	532.820	5.722.200	34.948.800	63,91
JUILLET	17.241	53.803	71.044	579.269	63.240	596.060	3.992.800	38.941.600	63,14
AOUT	18.588	87.964	106.552	685.821	144.840	740.900	8.934.400	47.876.000	61,68
SEPTEMBRE	17.829	81.670	99.499	785.320	52.000	792.900	3.243.000	51.119.000	62,37
OCTOBRE	18.636	74.226	92.862	878.182	105.690	898.590	6.795.700	57.914.700	64,30
NOVEMBRE	14.014	62.099	76.113	954.295	81.000	979.590	5.099.600	63.014.300	62,96
DECEMBRE	16.111	55.433	71.544	1.025.839	72.620	1.052.210	5.083.400	68.097.700	70,00



5.2 - PRODUCTION ET VENTE DE L'HUILERIE GD

Les tableaux ci-après présentent les statistiques de production d'huilerie.

MOIS	REGIMES RECOLTES				USINAGE REGIMES	
	IRHO	P.naturelle	Total	cumul	ce mois	cumul
JANVIER	65.750	7.360	73.710	73.710	72.598	72.598
FEVRIER	236.360	21.790	258.150	331.860	205.930	278.528
MARS	385.660	49.590	435.250	767.110	461.270	739.798
AVRIL	482.820	19.730	502.550	1.269.660	526.916	1.266.714
MAI	557.190	7.980	565.170	1.834.830	564.364	1.831.078
JUIN	302.470	1.190	303.660	2.138.490	302.998	2.134.076
JUILLET	70.570	-	70.570	2.209.060	70.376	2.204.452
AOUT	19.430	-	19.430	2.228.490	16.804	2.221.256
SEPTEMBRE	36.610	-	36.610	2.265.100	35.868	2.257.124
OCTOBRE	53.637	-	53.637	2.318.737	53.335	2.310.459
NOVEMBRE	75.620	-	75.620	2.394.357	74.890	2.385.349
DECEMBRE	189.020	-	189.020	2.583.377	186.894	2.572.243

PRODUCTION D'HUILE

MOIS	USINAGE REGIMES		RENDEMENT USINE		HUILE PRODUITE		% HUILE	
	Ce mois	Cumul	Ce mois	Cumul	Ce mois	Cumul	Ce mois	Cumul
JANVIER	72.598	72.598	1,36	1,36	9.720	9.720	13,38	13,38
FEVRIER	205.930	278.528	0,72	0,86	32.040	41.760	15,55	14,99
MARS	461.270	739.798	0,86	0,86	77.580	119.340	16,82	16,13
AVRIL	526.916	1.266.714	0,98	0,91	96.300	215.640	18,27	17,02
MAI	564.364	1.831.078	0,78	0,87	100.170	315.810	17,74	17,25
JUIN	302.998	2.134.076	1,20	0,92	54.720	370.530	18,06	17,36
JUILLET	70.376	2.204.452	0,36	0,92	11.340	381.870	16,11	17,32
AOUT	16.804	2.221.256	2,68	0,98	2.880	384.750	17,13	17,32
SEPTEMBRE	35.868	2.257.124	2,05	0,35	5.972	390.722	16,64	17,31
OCTOBRE	53.335	2.310.459	1,38	0,96	6.668	397.390	12,50	17,20
NOVEMBRE	74.890	2.385.349	1,27	0,97	11.803	409.193	15,76	17,15
DECEMBRE	186.894	2.572.243	0,90	0,97	30.060	439.253	16,08	17,08



VENTE D'HUILE ET DE PALMISTES

MOIS	HUILE VENDUE			PALMISTES VENDUS		
	Tonnage	Valeur	Prix moyen	Tonnage	Valeur	Prix moyen
JANVIER	5.980	1.224.600	204,78	-	-	-
FEVRIER	17.790	3.571.000	200,73	7.034	550.841	78,31
MARS	-	-	-	-	-	-
AVRIL	103.080	20.847.171	202,24	12.073	2.050.939	169,88
MAI	58.880	10.939.771	185,80	-	-	-
JUIN	45.840	8.365.998	182,50	10.438	913.879	87,55
JUILLET	115.515	18.825.468	162,97	25.669	2.054.702	80,05
AOUT	-	-	-	4.426	360.332	81,41
SEPTEMBRE	12.697	2.094.016	164,92	1.777	145.327	81,78
OCTOBRE	-	-	-	-	-	-
NOVEMBRE	13.142	2.725.298	207,37	-	-	-
DECEMBRE	37.998	7.645.930	201,22	-	-	-

### 5.3 - RENDEMENTS : ENTRETIEN PLANTATION

On note avec satisfaction une nette amélioration des rendements par rapport aux années précédentes. Un effort reste cependant à faire sur les points suivants :

- PALMIER

- . Sarclage chimique
- . Sarclage "RATEAU"

- COCOTIER

- . Toilettage
- . Ronds manuels

Les tableaux suivants donnent toutes indications sur les rendements.



RENDEMENTS MOYENS MENSUELS ET ANNUELS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN PALMIER G.D.

TRAVAUX	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DECEMBRE	TOTAL
Rabattage HA.	45,45	64,70		35,48	37,25	74,33	32,43	56,56	128,95	37,07	36,75	73,96	622,93
Manuel JT.	163	220,05		129	61	76,5	81	157	324	115,5	86	98	1.520,5
JT/HA.	3,58	3,55		3,64	1,64	1,03	2,50	2,78	2,51	3,12	2,34	1,32	2,44
Sarclage HA.	135,53	93,16	156,34										385,03
Chimique JT	78	63	68										209
JT/HA.	0,58	0,68	0,43										0,54
Sarclage HA.				11,60	57,54	81,04	53,62	86,47	30,39	46,96	29,48	311,30	708,40
Manuel JT.				22	95	144	104	160	64,5	75	59	627	1.350,5
JT/HA.				1,90	1,65	1,78	1,94	1,85	2,12	1,60	2,00	2,01	1,91
Rateau HA.						13,49	48,05	64,00	53,12	61,64	47,82		289,12
JT.						24,5	90	129	100	123	99		565,5
JT/HA.						1,82	1,87	2,02	1,88	1,96	2,07		1,96
Elagage Arbres	6.625	8.161	5.331	1.927	2.007	5.902	8.255	13.121	19.303	10.782			81.414
JT.	102	97	84	48	50	123	183	343	378	166			1.574
Arbre/JT	64,95	84,13	63,46	40,15	40,14	47,98	45,11	38,25	51,07	64,95			51,72
Valeur	143.099	176.278	115.179	41.622	43.350	127.485	178.308	283.417	419.105	232.893			1.760.736
Prix moyen/Arbre	21,60	21,60	21,61	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	21,71	21,60			21,63

RENDEMENTS MOYENS MENSUELS ET ANNUELS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN COCOTIER G.D.

TRAVAUX	JANV.	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCTO.	NOV.	DECEMBRE	TOTAL
Sarclage HA.			92,64	78,09	36,58	206,46	86,70	118,15	6,33	85,12	325,94	65,13	1.101,14
Manuel JT.			136	159	86	282	210	264	20	164	662	124	2.107
JT/HA.			1,47	2,04	2,35	1,37	2,42	2,23	3,16	1,93	2,03	1,90	1,91
Toilettage HA.	10,62		61,91	80,50	147,22	30,64	72,40	10,24				162,13	575,66
JT.	40		162	153	276,5	39	136	21				160	987,5
JT/HA.	3,77		2,62	1,90	1,88	1,27	1,88	2,05				0,99	1,72
Rabattage HA.	78,62	99,77		22,47				16,87	143,82	155,53	51,15	11,83	580,06
Manuel JT.	259	314,5		102				46	363	421,5	150	26	1.682
JT/HA.	3,29	3,15		4,54				2,73	2,52	2,71	2,93	2,20	2,90
Rabattage HA.	25,00		45,09				11,40						81,49
Mécanique JT.	12		18				8						38
JT/HA.	0,48		0,39				0,70						1,08
H.T.R.	17		59				12						88
HTR/HA.	0,68		1,31				1,05						1,08



	Boîte Postale :	Téléphone :	Adr. Télégrap. :	Télex :
Représentation Permanente en Côte d'Ivoire	01 BP. 1001 ABIDJAN 01	22.33.03 32.95.10	INSTHUIL ABIDJAN	22.167
Station Principale de la ME	BP. 13 BINGERVILLE	33.26.61	INSTHUIL LAME	22.167
Station Cocotier Marc DELORME	07 BP. 13 ABIDJAN 07	36.88.72	INSTHUIL PORT-BOUET	22.167
Plantation Expérimentale Robert MICHAUX	BP. 8 DABOU	30.27.34	INSTHUIL DABOU	22.167
Plantation Expérimentale de GRAND-DREWIN	BP. 11 SASSANDRA	—	INSTHUIL SASSANDRA	22.167

Département du Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)